

RAPPORT

Service
Climat et Efficacité
Énergétique

Sous-direction de
l'efficacité
énergétique
et de la qualité
de l'air

Nov. 2019

Service
des risques
technologiques

Sous-direction des
risques chroniques
et du pilotage

Fiches techniques Combustion



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	07/2019	Version projet finale
1	22/11/19	Version finale

Rédacteur

Direction générale de l'énergie et du climat

Service climat et efficacité énergétique

Sous-direction de l'efficacité énergétique et de la qualité de l'air

Bureau de la qualité de l'air

PRÉAMBULE

La directive 2015/2193 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes dite « MCP », vise les installations de combustion de puissance comprise entre 1 et 50 mégawatts thermiques (MWth), exploitées dans l'industrie pour la production de chaleur industrielle, pour le chauffage urbain ou pour la production d'électricité.

Sa transposition s'est concrétisée par la publication au Journal officiel du 5 août 2018 :

- du décret n°2018-704 du 3 août 2018 modifiant la rubrique 2910 des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) afin d'inclure les installations de 1 à 2 MW et simplifier la réglementation ;
- de cinq arrêtés ministériels de prescriptions générales applicables aux installations de combustion selon le type de combustible consommé et la puissance des installations de combustion, intégrant les valeurs limites d'émission plus strictes de la directive.

Une bonne application de ces textes nécessite d'en préciser certains points techniques ; tel est l'objet des fiches techniques « combustion ». Ces fiches explicitent les points saillants (modalités de classement des installations de combustion et arrêté ministériel applicable, nature des combustibles utilisés, application des valeurs limites d'émission, surveillance et contrôle des rejets à l'atmosphère, cas des installations néo-soumises et des installations en zone PPA, etc.) et garantissent une application uniforme de la réglementation relative aux installations de combustion sur le territoire national.

Nous tenons à saluer l'important travail de concertation mené entre septembre 2018 et juin 2019 et à remercier tout particulièrement l'ensemble des personnes (représentants des industriels, des fédérations de professionnels, des copropriétés, des professionnels de la mesure et du contrôle, des inspecteurs de l'environnement) ayant contribué à la mise à jour des fiches techniques « combustion » publiées pour la première fois en 2015.

Le directeur général de l'énergie
et du climat



Laurent MICHEL

Le directeur général de la prévention
des risques



Cédric BOURILLET

GLOSSAIRE

AM : Arrêté ministériel

Assurance qualité suivant la norme NF EN 14181 (12-2014).

- AMS : Automatic Measurement System
- QAL : Quality Assurance Level
- AST : Annual Surveillance Test

CO : Monoxyde de carbone

COVnM : Composés organiques volatils non méthaniques

Directive IED : Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles

DPEB : Directive 2018/844/UE du 30 mai 2018 modifiant la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments

GIC : Grande installation de combustion (équivalent LCP)

HAP : Hydrocarbure aromatique polycyclique

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement

LCP : Large Combustion Plant (équivalent GIC)

MCP : Medium Combustion Plant ou Installation de combustion moyenne

MTD : Meilleures techniques disponibles

NEA-MTD : Niveaux d'émissions associées aux meilleures techniques disponibles

NO_x : Oxydes d'azote

PEMS : Système prédictif de suivi des émissions atmosphériques

Périodes OTNOC : Périodes autre que les périodes normales de fonctionnement (Other Than Normal Operating Conditions)

Périodes NOC : Périodes normales de fonctionnement (Normal Operating Conditions)

PPA : Plan de protection de l'atmosphère

Procédure de SSD : Procédure de sortie du statut de déchets

SEQE : Système d'échange de quotas de gaz à effet de serre

SO₂ : Dioxyde de soufre

STA : Short time average (Moyenne à court terme, horaire dans ce document)

VLE : Valeur limite d'Émission

SOMMAIRE

RÉFÉRENCES.....	9
DÉFINITIONS.....	9
FICHE TECHNIQUE A : CLASSEMENT D'UNE INSTALLATION DE COMBUSTION DANS UNE RUBRIQUE ICPE « COMBUSTION » (RUBRIQUE 3110 OU 2910) ET ARRÊTÉ MINISTÉRIEL APPLICABLE.....	11
I - Comment déterminer le classement en 2910 ou 3110 ?.....	11
II - Comment déterminer le classement d'une installation de combustion au titre de la rubrique 2910 ?.....	13
III - Quel arrêté ministériel appliquer à une installation de combustion ?.....	16
III-1) l'installation de combustion est classée à autorisation au titre de la rubrique ICPE 3110.....	16
III-2) l'installation de combustion est classée au titre de la rubrique ICPE 2910.....	16
IV - Installations composées uniquement d'appareils de puissance < 1 MW.....	17
V - Autres dispositions.....	18
VI - Autres réglementations applicables à l'installation de combustion.....	18
VII - Notion de connexité des installations de combustion.....	20
VIII - Installations distinctes – Bénéfice de l'antériorité.....	20
IX - Dispositions constructives et règles d'implantation.....	21
X - Cas des installations déjà réglementées par un arrêté préfectoral dans les ICPE à autorisation.....	21
FICHE TECHNIQUE B : COMBUSTIBLES.....	23
I - Combustibles/Déchets associés et classement dans les sous-rubriques.....	23
II - La procédure de sortie du statut de déchet.....	26
III - Pour les combustibles visés par la rubrique 2910-B.....	26
IV - Si un appareil de combustion consomme plusieurs types de combustibles, dans quelle rubrique est classée l'installation de combustion ?.....	27
V - Dans quelle rubrique est classée une installation de combustion comportant un appareil consommant des granulés de bois ?.....	27
VI - Quelles dispositions sont applicables pour les installations soumises à enregistrement brûlant des déchets de bois issus de leur site ?.....	27
FICHE TECHNIQUE C : INSTALLATIONS LCP ≥ 50 MW (RUBRIQUE 3110).....	29
I - Classement en 3110.....	29
I-1) Notion d'installations distinctes.....	29
I-2) Installations de co-incinération.....	30
II - Arrêtés applicables.....	30
III - Cas d'un appareil de combustion destiné aux situations d'urgence	31
IV - Prise en compte des obstacles lors du calcul de la hauteur des cheminées.....	32
FICHE TECHNIQUE D : INSTALLATIONS MCP (RUBRIQUE 2910).....	33
I - Que prescrire dans le cas d'un appareil de combustion destiné aux situations d'urgence ?.....	33
II - Que prescrire dans le cas d'une installation fonctionnant moins de 500 h/an ?.....	34

III - Prise en compte des obstacles lors du calcul de la hauteur des cheminées.....	35
---	----

FICHE TECHNIQUE E : INSTALLATIONS DE COMBUSTION NÉO-SOUMISES, HORS BIOGAZ (1 MW ≤ P < 2 MW).....37

I - Classement ICPE d'une installation de combustion au titre de la rubrique 2910.....	37
II - Distinction prescriptions applicables aux installations ou aux appareils.....	39
III - Contrôles périodiques.....	41
IV - Dispositions constructives et règles d'implantation - Applicabilité.....	42
V - Modification d'une installation existante de puissance inférieure à 1 MW.....	42
VI - Distinction appareils de secours / appareils d'appoint - Appareils fonctionnant moins de 500 h/an.....	43
VII - Mesure périodique des émissions atmosphériques pour les installations de combustion existantes qui ne possèdent pas de VLE avant 2025 ou 2030.....	45
VIII - Cas des installations déjà réglementées par un arrêté préfectoral dans les ICPE à autorisation.....	45
IX - Cas des permis de construire déposés avant le 20 décembre 2018.....	45
X - Prise en compte des obstacles lors du calcul de la hauteur des cheminées.....	45

FICHE TECHNIQUE F : APPLICATION DES VALEURS LIMITES D'ÉMISSION (VLE)..51

I - Comment détermine-t-on les VLE applicables aux appareils d'une installation de combustion ?.....	51
II - Comment calculer des VLE dans le cas d'une installation à foyer mixte ?.....	53
III - Quelles sont les VLE pour une modification ou extension d'une installation (nouveaux appareils de combustion, changement de combustible...) ?.....	55
IV - Installations existantes – VLE en CO.....	56

FICHE TECHNIQUE G : VALEURS RECOMMANDÉES EN ZONE CONCERNÉE PAR UN PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA).....57

FICHE TECHNIQUE H : SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DES REJETS À L'ATMOSPHÈRE.....61

I - Règles générales.....	61
I-1) La fréquence de surveillance des émissions atmosphériques est-elle associée à la puissance totale de l'installation ou à la puissance des appareils ?.....	61
I-2) Que doit-on considérer pour les appareils ne fonctionnant que pendant certaines périodes de l'année ?.....	61
I-3) Surveillance des émissions atmosphériques.....	61
I-4) Mesures périodiques des installations de combustion comprenant des appareils de moins de 1 MW.....	66
I-5) Surveillance des paramètres par un organisme agréé.....	66
II - Équipements de mesures et incertitudes.....	66
II-1) Comment prendre en compte les incertitudes de mesure pour la conformité des émissions ?.....	66
II-2) Mesure en continu du débit.....	68
II-3) Mesure de l'humidité.....	68

II-4) Mesure des poussières par opacimétrie.....	68
II-5) Quel système ou procédure est à mettre en place pour faire une évaluation « en permanence » des poussières ?.....	69
II-6) Rapportage et déclarations.....	70
II-7) Évaluation des données - Modèle normatif disponible.....	70
II-8) Multiplexage.....	70
II-9) Périodes OTNOC et PPA.....	72
III - Systèmes de dépollution et pannes.....	72
IV - Contrôle du respect de la "bulle SO₂" prévue à l'article 19 de l'AM_Autorisation-LCP	73
V - Mesures périodiques des émissions atmosphériques pour les installations de combustion qui ne possèdent pas de VLE avant 2025 ou 2030.....	74
VI - Programme de surveillance - Suivi en continu des installations de combustion qui ne possèdent pas de VLE.....	74
FICHE TECHNIQUE I : ÉPANDAGE.....	77
FICHE TECHNIQUE J : ARRÊT-DÉMARRAGE.....	79
I - Les éléments à définir dans l'arrêté préfectoral.....	79
I-1) Méthode 1 : Détermination des seuils de charge.....	79
I-2) Méthode 2 : Détermination à partir de 3 critères.....	80
II - Pour plusieurs appareils sur une même installation.....	81
FICHE TECHNIQUE K : FOURS ET SÉCHOIRS.....	83
I - Types d'installations de combustion incluses ou exclues dans la rubrique 2910.....	83
I-1) Systèmes de traitement des fumées.....	83
I-2) Chaudières Postcombustion (en excluant les systèmes de traitement des fumées).....	83
I-3) Générateur de chaleur indirect.....	83
I-4) Générateur de chaleur direct.....	83
I-5) Articulation de la rubrique 2910 et des générateurs de chaleur directs.....	84
I-6) Application des arrêtés ministériels.....	84
II - Types d'installations de combustion incluses dans la rubrique 3110.....	85
FICHE TECHNIQUE L : RECUEIL DES DONNÉES MCP.....	87
I - Contexte.....	87
II - Données à transmettre.....	87
ANNEXES.....	89
Annexe 1 : Schémas relatifs au classement et à l'arrêté ministériel applicable.....	91
Annexe 2 : Exemples de la fiche technique A.....	93
Annexe 3 : Études de cas.....	99
Annexe 4 : Contributeurs à la rédaction du guide.....	123

RÉFÉRENCES

Dans les fiches techniques,

- Le « décret 2910 » désigne le décret n° 2018-704 du 03 août 2018 modifiant la nomenclature des installations classées et certaines dispositions du code de l'environnement (NOR : TREP1803694D).
- « AM_Déclaration avec contrôle périodique » désigne l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 (NOR : TREP1726498A).
- « AM_Déclaration-Biogaz » désigne l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique n° 2781-1, inclus dans une installation de combustion classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration sous la rubrique n° 2910 (NOR : TREP1726505A).
- « AM_Enregistrement » désigne l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (NOR : TREP1726510A).
- « AM_Autorisation-MCP » désigne l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (NOR : TREP1726534A).
- « AM_Autorisation-LCP » désigne l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 (NOR : TREP1726535A).
- L'arrêté du 15 juillet 2019 modifiant plusieurs arrêtés ministériels relatifs aux installations de combustion.
- Le décret n° 2018-1161 du 18 décembre 2018 modifiant le chapitre V du titre 1er du livre V du CE s'agissant d'informations à fournir pour les installations de combustion moyennes
- L'arrêté du 2 janvier 2019 précisant les modalités de recueil de données relatives aux installations de combustion moyennes

DÉFINITIONS

Les définitions ci-après s'appliquent à l'ensemble des fiches techniques. Elles concernent l'application des arrêtés combustion susvisés.

Installation de combustion unique :

Tout groupe d'appareils de combustion exploités par un même exploitant et situés sur un même site (enceinte de l'établissement) constitue une installation de combustion unique, sauf à ce que l'exploitant démontre que les appareils ne pourraient pas être techniquement et économiquement raccordables à une cheminée commune (et non à un même conduit).

Tous les appareils raccordés à une même cheminée forment, de fait, une seule installation. Si une même cheminée comprend plusieurs conduits séparés, on considère également une seule

installation (*Définition d'« installation de combustion »*).

2 exemptions à cette règle :

- Si des appareils ont reçu une autorisation initiale, un enregistrement initial ou une déclaration initiale avant le 1^{er} juillet 1987 et qu'ils ne sont pas reliés à une même cheminée, ces appareils peuvent être considérés, de fait, comme ne pouvant pas être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée commune. Cette règle est fixée dans les arrêtés combustion du 3 août 2018 à l'article 1^{er} pour les installations soumises à autorisation, à l'article 2 pour les installations soumises à enregistrement et à l'annexe I « Définitions » pour les installations soumises à déclaration.
- Sont notamment considérés comme non raccordables, des appareils séparés d'une distance supérieure à 300 m. Cette règle s'applique pour toutes les installations de combustion classées au titre de la réglementation ICPE.

Pour les installations de combustion qui ne relevaient pas de la réglementation ICPE (néo-soumises) avant le 20 décembre 2018, des dispositions particulières sont précisées dans la fiche technique E.

Puissance thermique nominale :

La puissance thermique nominale d'un appareil de combustion correspond à sa puissance calorifique inférieure. Il s'agit de la puissance absorbée (à différencier de la puissance utile). Elle s'obtient de deux façons :

Puissance calorifique (kW) = débit de combustible entrant (m³/h ou tonnes/h) × PCI (kWh/m³ ou kWh/tonnes)

ou

Puissance calorifique (kW) = Puissance utile (kW) / Rendement

Fiche technique A : Classement d'une installation de combustion dans une rubrique ICPE « combustion » (Rubrique 3110 ou 2910) et arrêté ministériel applicable

(Cf. fiche J pour « fours et séchoirs »)

La première étape pour connaître la réglementation applicable à des appareils de combustion consiste à recenser tous les appareils et activités de combustion de l'établissement selon leurs puissances (exprimées en PCI), y compris ceux de puissance inférieure à 1 MW et les combustibles utilisés par chacun d'eux.

La deuxième étape consiste à déterminer le classement au titre de la réglementation ICPE. Pour cela, il convient de calculer la puissance thermique nominale totale de toutes les activités de combustion de l'établissement, quelle que soit leur puissance, exploités par un même exploitant sur un même site, pouvant fonctionner simultanément. On obtient la puissance que l'on nommera dans ces fiches P_{totale} .

Cette puissance permet de déterminer le classement au titre de la rubrique 3110 de la nomenclature ICPE.

Si les activités de l'établissement ne relèvent pas de la rubrique 3110, on regarde si la (ou les) installation(s) de combustion relève(nt) de la rubrique 2910.

ATTENTION : Il ne peut pas y avoir de double classement 2910 et 3110. Par contre, un établissement peut comporter plusieurs installations de combustion classées en 2910-A et/ou 2910-B.

La troisième étape consiste donc à déterminer le classement de chaque installation de combustion sous la rubrique 2910. Une installation de combustion peut comporter des appareils consommant des combustibles relevant de rubriques différentes. C'est la rubrique la plus pénalisante pour le classement qui est retenue.

La quatrième étape consiste à déterminer l'arrêté ministériel applicable à l'installation de combustion en fonction de sa puissance et de son classement ICPE.

Nota : Le calcul de la puissance pour l'assujettissement au Système d'Échange de Quotas de Gaz à Effet de Serre (SEQE) est distinct de celui relatif à la combustion. Pour le SEQE, les installations de puissance inférieure à 3 MW et celles qui utilisent exclusivement de la biomasse ne sont pas comptabilisées.

I - COMMENT DÉTERMINER LE CLASSEMENT EN 2910 OU 3110 ?

(cf. Schéma I en Annexe I)

Pour déterminer le classement en 3110, il faut d'abord calculer la puissance thermique nominale **de toutes les activités de combustion de l'établissement (y compris le chauffage direct, les fours verriers, les fours de process chimiques, les fours de cimenteries, les séchoirs, les torchères, les aérothermes, les panneaux radiants, les groupes électrogènes, les moto-pompes thermiques des installations de sprinklage, les appareils de puissance inférieure à 1 MW et les brûleurs de combustible des oxydateurs thermiques)**, fonctionnant en simultané, c'est-à-dire **la puissance**

thermique totale (P_{totale}) des activités de combustion du site.

Nota 1 : Si la puissance d'un appareil est bridée, celle-ci est prise en compte à condition que la solution de bridage soit explicitement précisée dans le dossier de déclaration, enregistrement ou autorisation et que les mesures conservatoires permettant de la respecter soient mises en place.

Nota 2 : Les puissances des torchères, des panneaux radiants et des aérothermes sont comptabilisées pour le classement des installations en 3110.

2 cas possibles :

- Si P_{totale} est supérieure ou égale à 50 MW, alors classement des activités de combustion de l'établissement au titre de la rubrique **ICPE 3110**, sous le régime de l'autorisation. L'établissement est alors soumis au chapitre II de la directive IED (Dispositions applicables aux activités énumérées à l'annexe 1 de ladite directive).
- Si P_{totale} est inférieure à 50 MW, alors les installations de combustion peuvent être classées au titre de la rubrique ICPE 2910. Cette rubrique est ensuite redécoupée en 2910-A, 2910-B-1 ou 2910-B-2 selon la nature du (ou des) combustible(s) utilisé(s) (**ATTENTION à la définition des combustibles, cf. fiche technique B**).

Nota : Si deux appareils sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément (de fait ou imposée dans ce but par arrêté préfectoral), la puissance considérée est la valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant fonctionner en même temps.

Exemple A1 : Un établissement comporte 10 chaudières gaz identiques de puissance unitaire 8 MW et un four verrier de 50 MW, qui peuvent fonctionner simultanément. Pour établir le classement de l'installation au titre des ICPE, il convient de sommer la totalité des puissances unitaires.

On calcule $P_{\text{totale}} = 130$ MW alors classement des activités de l'établissement **sous le régime de l'autorisation au titre de la rubrique ICPE 3110**.

Le tableau de nomenclature de l'arrêté préfectoral réglementant l'installation serait le suivant :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Caractéristiques des installations	Régime ICPE
3110	Combustion <i>Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW</i>	Installation de combustion de puissance $P = 130$ MW, composée de : – 10 chaudières au gaz de puissance unitaire 8 MW – 1 four verrier de puissance 50 MW	A

Exemple A2 : Un établissement comporte deux chaudières W et Y fonctionnant au gaz naturel, de puissances respectives 40 MW et 30 MW, qui ne fonctionnent pas simultanément. Les deux chaudières forment une seule et même installation de combustion.

La valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant fonctionner en même temps est $P_{\text{totale}} = P_W = 40$ MW. L'installation de combustion **n'est pas classée au titre de la rubrique ICPE 3110 ($P < 50$ MW) mais elle est classée au titre de la rubrique 2910**.

II - COMMENT DÉTERMINER LE CLASSEMENT D'UNE INSTALLATION DE COMBUSTION AU TITRE DE LA RUBRIQUE 2910 ?

Attention, on parle bien ici d'une installation de combustion (cf. définition du préambule) et non d'un appareil de combustion.

On détermine le classement de **la** ou **des** installation(s) de combustion de l'établissement en prenant en compte les puissances de l'ensemble des appareils « pouvant être raccordés à une cheminée commune » (= raccordables), **y compris** les appareils de puissance inférieure à 1 MW, **à l'exception** :

- des torchères, des panneaux radiants, des brûleurs des oxydateurs thermiques,
- des activités classées au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes (fours verriers, fours de process chimiques, fours des cimenteries, séchoirs,...),
- des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931.

Nota 1 : *Les puissances des aérothermes et des moto-pompes thermiques des installations de sprinklage sont comptabilisées pour le classement des installations en 2910.*

Nota 2 : *Les moto-pompes thermiques des installations de sprinklage ne sont pas considérées comme raccordables à une cheminée commune et peuvent donc être considérées comme des installations distinctes.*

Il s'agit à présent de différencier le classement **de chaque installation de combustion** au titre des rubriques 2910-A-1, 2910-A-2, 2910-B-1 ou 2910-B-2, selon les combustibles utilisés.

Si l'installation de combustion comprend un (ou plusieurs) appareil(s) consommant un combustible classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B dont la somme des puissances est supérieure ou égale à 0,1 MW, alors elle est classée sous le régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2910-B-2.

Si l'installation de combustion ne comprend pas d'appareil classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B, mais comprend un (ou plusieurs) appareil(s) consommant un combustible classé au titre du point 1 de la rubrique 2910-B dont la somme des puissances est supérieure ou égale à 1 MW, alors elle est classée sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-B-1.

Si l'installation de combustion ne comprend pas d'appareils classés au titre des points 1 et 2 de la rubrique 2910-B, et que tous les appareils consomment un combustible classé au titre de la rubrique 2910-A, alors elle est classée sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-A-1 si sa puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 20 MW, ou sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique au titre de la rubrique 2910-A-2 si sa puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 20 MW.

Si aucun des critères précédents n'est vérifié, alors le régime de l'installation est non classé au regard de la rubrique 2910.

Notons P_{2910-X} , la puissance thermique de toutes les activités relevant de la rubrique 2910, de combustion de combustibles visés à la sous-rubrique 2910-X (avec $X = A, B-1$ ou $B-2$).

Exemple A3 : Reprenons l'exemple A2 ci-dessus

L'installation de combustion utilise du gaz naturel $\Rightarrow P_{2910-A} = 40$ MW. Elle est classée **au titre de la rubrique 2910-A-1, sous le régime de l'enregistrement**.

Exemple A4 : Un établissement comporte 4 chaudières qui fonctionnent simultanément et sont techniquement raccordables (ces dernières constituent une installation unique de combustion) :

- 2 chaudières identiques Z1 et Z2 fonctionnant au gaz naturel, de puissance unitaire 10 MW
- 2 chaudières identiques K1 et K2 fonctionnant à la biomasse, de puissance unitaire 10 MW. (Attention à la définition de la biomasse. Dans cet exemple, on prendra de la biomasse de type b)ii) – b)iii) – b)v) au sens de la rubrique 2910)

On calcule $P_{totale} = 40$ MW (< 50 MW) alors l'installation de combustion est **classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Classement de l'installation de combustion au titre des rubriques 2910-A-1, 2910-A-2, 2910-B-1 ou 2910-B-2 :

L'installation de combustion comprend deux appareils consommant du combustible classé au titre de la rubrique 2910-B-1 (2 chaudières K1 et K2 fonctionnant à la biomasse de type b)ii) – b)iii) – b)v) dont la somme des puissances est supérieure à 1 MW, elle est classée **au titre de la rubrique 2910-B-1, sous le régime de l'enregistrement (le régime le plus contraignant s'applique à l'installation de combustion)**.

Exemple A5 : Un établissement comporte deux installations de combustion non raccordables (donc considérées comme distinctes), chacune composée de chaudières qui fonctionnent simultanément :

– Installation 1 : 1 chaudière R fonctionnant au gaz naturel, de puissance 5 MW et 1 chaudière S fonctionnant à la biomasse, de puissance 5 MW (Attention à la définition de la biomasse, dans cet exemple, on prendra de la biomasse de type b)ii) au sens de la rubrique 2910)

– Installation 2 : 2 chaudières identiques T1 et T2 fonctionnant au fioul, de puissance unitaire 2 MW.

On calcule $P_{totale} = 14$ MW (< 50 MW) alors l'installation de combustion est **classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Classement des installations de combustion au titre des rubriques 2910-A, 2910-B-1 ou 2910-B-2 :

- Installation 1 : $P_{2910-A} = P_R = 5$ MW et $P_{2910-B-1} = P_S = 5$ MW. L'installation de combustion 1 est **classée sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-B-1 (régime le plus contraignant applicable)**.

- Installation 2 : $P_{2910-A} = P_T = 4$ MW. L'installation de combustion 2 est **classée sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique (DC) au titre de la rubrique 2910-A-2**.

L'établissement comporte deux installations classées :

- **L'installation de combustion 1 est classée à enregistrement au titre de la rubrique 2910-B-1,**
- **L'installation de combustion 2 est classée à déclaration avec contrôle périodique (DC) au titre de la rubrique 2910-A-2.**

Pour ce dernier cas, le tableau de nomenclature de l'arrêté préfectoral réglementant l'installation serait le suivant :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Caractéristiques des installations	Régime ICPE
2910-B-1	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse :</p> <p>1. <i>Uniquement de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, le biogaz autre que celui visé en 2910-A, ou un produit autre que la biomasse issu de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 50 MW</i></p>	<p>Installation de combustion de puissance P = 10 MW composée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 chaudière au gaz de puissance 5 MW – 1 chaudière biomasse de puissance 5 MW 	E
2910-A-2	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>2. <i>Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</i></p>	<p>Installation de combustion de puissance P = 4 MW, composée de 2 chaudières au fioul identiques de puissance unitaire 2 MW</p>	DC

III - QUEL ARRÊTÉ MINISTÉRIEL APPLIQUER À UNE INSTALLATION DE COMBUSTION ?

(cf. Schéma II en Annexe II)

Attention, on parle bien ici d'**une installation de combustion** (qui est un ensemble d'appareils de combustion exploités sur un même site et techniquement raccordables entre eux à une même cheminée) et **non d'un appareil de combustion**.

Pour connaître l'arrêté ministériel à appliquer à chaque installation de combustion, on calcule désormais la puissance de l'installation de combustion (P_{inst}). Pour cela, plusieurs cas de figure sont possibles :

III-1) l'installation de combustion est classée à autorisation au titre de la rubrique ICPE 3110

(cf. paragraphe I)

Si la puissance thermique nominale totale de l'installation (P_{inst}) est supérieure ou égale à 50 MW lorsque l'on retranche les puissances des appareils de combustion de puissance inférieure à 15 MW (et sans compter les puissances des appareils listés au point III de l'article 3 qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'AM_Autorisation-LCP), alors ***l'AM_Autorisation-LCP s'applique*** (cf. articles 3-I et 3-III de l'arrêté).

Si tel n'est pas le cas, c'est-à-dire (P_{inst}) inférieure à 50 MW, alors ***l'AM_Autorisation-MCP s'applique*** (cf. article 3-I de l'arrêté). Pour les installations relevant de cet arrêté ministériel, des prescriptions supplémentaires sont à prévoir dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (cf. article 6 de l'arrêté).

Exemple A6 : Reprenons le cas de l'exemple A1.

L'installation de combustion fait partie d'un établissement qui relève de la rubrique ICPE 3110.

Pour établir la puissance de l'installation, il convient de sommer la totalité des puissances unitaires supérieures ou égales à 15 MW et d'exclure la puissance du four verrier $\Rightarrow P_{inst} = 0 \text{ MW} < 50 \text{ MW}$. ***L'AM_Autorisation-MCP s'applique à l'installation.***

Exemple A7 : Un établissement comporte 4 chaudières au gaz naturel identiques de puissance unitaire 20 MW et 1 chaudière gaz naturel Z de puissance unitaire 10 MW, fonctionnant simultanément et raccordables à une même cheminée.

Étape 1 : $P_{totale} = 90 \text{ MW}$ alors l'installation de combustion de l'établissement relève de la rubrique ICPE 3110.

Étape 2 : $P_z < 15 \text{ MW}$, la chaudière Z n'est donc pas prise en compte dans le calcul de la puissance de l'installation de combustion $\Rightarrow P_{inst} = 80 \text{ MW}$. C'est donc ***l'AM_Autorisation-LCP qui s'applique.***

III-2) l'installation de combustion est classée au titre de la rubrique ICPE 2910

(cf. paragraphe I)

L'arrêté ministériel applicable dépend du classement au titre de la rubrique 2910, de la puissance de la (ou des) installation(s) et de la nature du combustible utilisé.

Exemple A8 : Reprenons le cas de l'exemple A3.

L'établissement comporte une installation de combustion classée au titre de la rubrique 2910-A-1, sous le régime de l'enregistrement.

L'installation de combustion ne comprend pas d'appareil de combustion classé au titre des rubriques 2910-B-2 ou 2910-B-1. Elle est classée sous la rubrique 2910-A-1 et sa puissance est supérieure à 20 MW. Selon le synoptique du schéma II, c'est ***l'AM_Enregistrement qui s'applique.***

Exemple A9 : Reprenons le cas de l'exemple A5.

L'établissement comporte une installation de combustion classée sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-B-1 (installation 1) et une installation de combustion classée sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique au titre de la rubrique 2910-A-2 (installation 2).

L'installation de combustion 1 ne comprend pas d'appareil de combustion classé au titre de la rubrique 2910-B-2, mais elle comprend au moins un appareil classé au titre du point 1 de la rubrique 2910-B. Selon le synoptique du schéma II, c'est ***l'AM_Enregistrement qui s'applique.***

L'installation de combustion 2 ne comprend pas d'appareil de combustion classé au titre des rubriques 2910-B-2 ou 2910-B-1, et sa puissance est inférieure à 20 MW. Selon le synoptique du schéma II, c'est ***l'AM_Déclaration avec contrôle périodique qui s'applique.***

Nota : *Bien que l'installation de combustion 2 relève du régime de la déclaration avec contrôle périodique (DC), elle n'est pas soumise à l'obligation de contrôle périodique car elle est incluse dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.*

IV - INSTALLATIONS COMPOSÉES UNIQUEMENT D'APPAREILS DE PUISSANCE < 1 MW

Il faut bien distinguer **installation de combustion** et **appareil de combustion**. En effet, dans les arrêtés ministériels du 03 août 2018, certaines prescriptions s'appliquent **aux installations de combustion** et d'autres s'appliquent **aux appareils de combustion** (cf. fiche technique E). Dans ces conditions, les prescriptions concernant spécifiquement les appareils ne s'appliquent pas si leur puissance unitaire est inférieure à 1 MW, mais celles concernant les installations de combustion s'appliquent.

Exemple A10 : Un établissement comporte 10 chaudières gaz naturel identiques de puissance unitaire 0,8 MW, qui peuvent fonctionner simultanément.

On calcule $P_{\text{totale}} = 8 \text{ MW}$ ($< 50 \text{ MW}$) alors l'installation est **classée au titre de la rubrique ICPE 2910.**

Les chaudières utilisent du gaz naturel et la puissance de l'installation est inférieure à 20 MW. L'installation de combustion est **classée au titre de la rubrique 2910-A-2, sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique (DC).**

L'installation de combustion ne comprend pas d'appareil de combustion classé au titre des rubriques 2910-B-2 ou 2910-B-1, et sa puissance est inférieure à 20 MW. Selon le synoptique du schéma II, c'est ***l'AM_Déclaration avec contrôle périodique qui s'applique à l'installation de combustion*** (cf. fiche technique E).

V - AUTRES DISPOSITIONS

Des dispositions particulières plus contraignantes peuvent être prescrites :

- dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ou par arrêté de prescriptions complémentaires selon les enjeux de l'établissement ou si l'établissement est situé dans le périmètre d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui prévoit des dispositions particulières (VLE) pour les installations de combustion,
- par arrêté de prescriptions spéciales pour les installations soumises à déclaration (article L. 512-12 du Code de l'Environnement).

A contrario, l'exploitant qui souhaite un assouplissement de certaines dispositions des arrêtés ministériels « combustion » peut, sous certaines conditions :

- si l'installation relève du régime de la déclaration, demander au préfet la modification de certaines prescriptions applicables à son installation (article R. 512-52 du code de l'environnement), qui statue par arrêté.
- si l'installation relève du régime de l'enregistrement, déposer une demande d'enregistrement indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales sollicités (Article R. 512-46-5). Le préfet assortit l'arrêté d'enregistrement de prescriptions particulières incluant les aménagements aux prescriptions générales (article L. 512-7-3).
- si l'installation relève du régime de l'autorisation, déposer un dossier de demande d'autorisation indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales sollicités et les mesures compensatoires proposées. Le préfet édicte des prescriptions particulières par arrêté préfectoral d'autorisation (article R. 181-54).

VI - AUTRES RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES À L'INSTALLATION DE COMBUSTION

Indépendamment des arrêtés ministériels du 03 août 2018, des textes notamment ceux issus de la transposition d'autres directives que MCP, sont applicables aux installations de combustion (chaudières) selon leur puissance :

- En référence à la directive 2018/844/UE du 30 mai 2018 modifiant la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB) et la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique (EE), des dispositions sont applicables aux chaudières :
 - a) de puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW :
 - les articles R. 224-21 à R. 224-41-3 du chapitre IV du titre II du livre II du Code de l'environnement, relatifs aux rendements minimaux, équipements et contrôle des chaudières,

- l'arrêté du 02 octobre 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW.

Ces textes prévoient en particulier une mesure, tous les deux ans, de la teneur en NO_x, en O₂, et en Poussières, uniquement pour les installations alimentées par un combustible solide pour ce dernier paramètre. Un rapport de contrôle accompagné, le cas échéant, de propositions d'amélioration est transmis à l'exploitant par l'organisme de contrôle.

Toutefois, ces contrôles de polluants ne sont pas applicables aux chaudières qui font déjà l'objet d'une mesure périodique au titre de la réglementation ICPE.

b) de puissance nominale supérieure ou égale à 4 kW et inférieure ou égale à 400 kW :

- les articles R. 224-41-4 à R. 224-41-9 du chapitre IV du titre II du livre II du Code de l'environnement, relatifs à l'entretien annuel des chaudières,
- l'arrêté du 15 septembre 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kW.

Ces textes prévoient en particulier un entretien annuel des chaudières, la mesure du taux de CO en ambiance (à proximité de l'appareil), l'estimation du rendement et des émissions polluantes. Un rapport accompagné de conseils d'utilisation et de propositions d'amélioration est transmis à l'exploitant par l'organisme de contrôle.

- Le Règlement (UE) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustible solide, de puissance thermique nominale inférieure ou égale à 500 kW, prévoit des dispositions concernant les rejets de particules, de composés organiques gazeux, de CO et de NO_x (en termes de VLE). Ces dispositions ne seront applicables qu'au 1er janvier 2020.
- L'arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collectives, y compris les parties communes, pris en application de la directive 2015/1535/UE sur l'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, fixe les exigences réglementaires (obligations, interdictions, restrictions particulières) en matière d'installations intérieures de gaz nouvelles et modifiées. Ces dispositions sont notamment applicables aux chaudières gaz quelle que soit leur puissance.
- L'arrêté du 30 décembre 2011 portant règlement de sécurité des Immeubles de Grandes Hauteurs (IGH) (article GH37).
- L'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public (articles 2 et 3).
- L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité dans les Établissements Recevant du Public (ERP) (chapitre V sections 2 et 5, articles CH5 et CH6).
- Arrêté du 2 janvier 2019 précisant les modalités de recueil de données relatives aux installations de combustion moyennes.
- Directive 2003/87/CE modifiée établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté européenne :

Pour le système d'échange de quotas de gaz à effet de serre, la puissance totale est calculée en prenant en compte tous les appareils de combustion de puissance supérieure à 3 MW, y compris les torchères et panneaux radiants, à l'exception des appareils utilisant exclusivement de la biomasse. Si un établissement est soumis au SEQE (puissance calculée comme expliquée ci-dessus supérieure à 20 MW), alors les émissions de CO₂ de tous les appareils sont à prendre en compte, y compris des appareils de petite puissance, des torchères, des panneaux radiants...

VII - NOTION DE CONNEXITÉ DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Si un établissement comporte plusieurs installations classées ICPE, dont l'une au moins relève du régime de l'autorisation, alors le principe de connexité s'applique et on considère que l'ensemble des activités de l'établissement est soumis au régime de l'autorisation (article L. 181-1 du Code de l'environnement).

Le principe de connexité n'est pas applicable pour un établissement composé de plusieurs installations (de combustion ou autres) soumises uniquement à déclaration et/ou à enregistrement.

Nota : *Si une installation, qui relève du régime de la déclaration avec contrôle périodique (DC), est incluse dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation (ou de l'enregistrement) au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, alors elle n'est pas soumise à l'obligation de contrôle périodique (article R. 512-55 du Code de l'Environnement).*

Exemple A11 : Reprenons l'exemple A5 ci-dessus

L'installation 1 est classée sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910-B-1 et l'installation 2 est classée sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique au titre de la rubrique 2910-A-2. **Il n'y a pas de notion de connexité entre les deux installations.**

VIII - INSTALLATIONS DISTINCTES – BÉNÉFICE DE L'ANTÉRIORITÉ

Si, pour des raisons techniques, l'arrêté préfectoral d'autorisation a validé la séparation des installations (appareils non reliés à une même cheminée) après le 1^{er} juillet 1987, l'installation de combustion **conserve le bénéfice de l'antériorité** lorsqu'elle passe du régime de l'autorisation à celui de l'enregistrement sous la rubrique 2910.

L'arrêté d'autorisation constitue dès lors un arrêté individuel modifiant les prescriptions générales applicables aux installations soumises à enregistrement. Les exigences initialement prescrites dans l'arrêté préfectoral restent alors d'application pour l'installation de combustion jusqu'à ce que des prescriptions de l'arrêté ministériel plus contraignantes soient applicables.

Si l'exploitant ajoute un appareil de combustion (augmentation de puissance), deux cas de figures peuvent se présenter :

- l'installation reste sous le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910 et les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation sont adaptées par arrêté complémentaire.

- l'installation bascule sous le régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3110. L'installation de combustion relève désormais de la directive IED et une procédure d'autorisation environnementale doit être engagée.

IX - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES ET RÈGLES D'IMPLANTATION

➤ Installations de puissance supérieure ou égale à 2 MW

Pour les installations de combustion nouvelles, les dispositions constructives et les règles d'implantation précisées dans les arrêtés ministériels du 03 août 2018 sont applicables à compter du 20 décembre 2018.

Pour les installations de combustion existantes au 20 décembre 2018, les dispositions constructives et les règles d'implantation existantes demeurent applicables.

➤ Installations de puissance comprise entre 1 et 2 MW

Pour les installations de combustion qui ne relevaient pas de la réglementation ICPE (néo-soumises) avant le 20 décembre 2018, des dispositions particulières sont précisées dans la fiche technique E.

X - CAS DES INSTALLATIONS DÉJÀ RÉGLEMENTÉES PAR UN ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DANS LES ICPE À AUTORISATION

Une installation de combustion située dans un établissement relevant du régime de l'autorisation au titre d'une autre rubrique ICPE demeure assujettie aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'établissement.

Si aucune prescription n'est prévue dans l'arrêté préfectoral d'autorisation pour réglementer l'exploitation de l'installation de combustion, les dispositions de l'annexe I de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique ou celles de l'AM_Enregistrement s'appliquent selon les conditions fixées dans ces arrêtés ministériels pour les installations existantes.

Par contre, pour les installations de combustion relevant de l'AM_Enregistrement, si des prescriptions sont déjà prévues dans l'arrêté préfectoral d'autorisation pour les installations existantes avant l'entrée en vigueur de l'AM_Enregistrement, alors celles-ci demeurent applicables jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.

XI - BASCULEMENT DU CLASSEMENT D'UNE INSTALLATION DE COMBUSTION DU RÉGIME DE L'AUTORISATION À CELUI DE L'ENREGISTREMENT

Une installation de combustion classée sous le régime de l'autorisation passe sous le régime de l'enregistrement du fait du changement de nomenclature. 2 cas de figures sont possibles :

- l'exploitant demande à conserver le bénéfice de l'antériorité, l'installation de combustion demeure assujettie aux prescriptions de son arrêté préfectoral d'autorisation, jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes prévues dans l'AM_Enregistrement pour les installations existantes (point III de l'article 1^{er}).

- l'exploitant demande le reclassement de son installation de combustion dans le régime de l'enregistrement, les prescriptions de l'arrêté préfectoral relatives aux installations de combustion peuvent être abrogées et les prescriptions relatives aux installations existantes de l'AM_Enregistrement s'appliquent. Si les dispositions de l'arrêté préfectoral ne sont pas abrogées, ce sont les dispositions les plus contraignantes qui s'appliquent.

Si, suite à une modification (par exemple, ajout d'un appareil entraînant une augmentation de puissance), l'installation de combustion passe le seuil de l'autorisation alors l'autorisation d'exploiter l'installation de combustion est de nouveau soumise à la procédure d'autorisation environnementale.

Fiche technique B : Combustibles

I - COMBUSTIBLES/DÉCHETS ASSOCIÉS ET CLASSEMENT DANS LES SOUS-RUBRIQUES

La liste suivante regroupe un ensemble de produits et de déchets et les classe dans différentes catégories de combustibles et dans la rubrique 2910-X dans laquelle ils peuvent être utilisés. Cette liste n'est pas exhaustive.

La définition de la biomasse utilisée pour le classement en 2910 est la définition de la directive 2010/75/UE (Voir le §II pour les déchets de biomasse).

Exemples divers de combustibles	Catégorie	Rubrique
Gaz naturel	combustibles commerciaux	2910-A
GPL	combustibles commerciaux	2910-A
Charbon	combustibles commerciaux	2910-A
Fioul domestique	combustibles commerciaux	2910-A
Fioul lourd	combustibles commerciaux	2910-A
Produits à vocation énergétique tels que miscanthus, saules, ...	biomasse a)	2910-A
Liège	biomasse a)	2910-A
Chutes issues de la sylviculture (résidus d'exploitation et d'entretien, coupes d'abattage, d'élagage, de défrichage, branchages, petits bois, écorces, sciures, bois de vergers)	biomasse b)i) « Déchets végétaux agricoles et forestiers)	2910-A
Chutes issues de l'agriculture (résidus, paille, déchets de maïs, bois issus de haies)	biomasse b)i) « Déchets végétaux agricoles et forestiers)	2910-A
Bois collectés par les entreprises de travaux forestiers, et les déchets collectés par des entreprises spécialisées dans l'élagage.	biomasse b)i) « Déchets végétaux agricoles et forestiers)	2910-A
Déchets de liège	biomasse b)iv)	2910-A
Chutes, copeaux et sciures issus du seul travail mécanique du bois brut (<u>hors scierie</u>) sans produit de traitement ou revêtement.	biomasse b)v)	2910-A
Produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de biomasse (chutes, sciures, rondins)	biomasse b)v)	2910-A
Biométhane	biométhane	2910-A

Exemples divers de combustibles	Catégorie	Rubrique
Biogaz issu d'installation de méthanisation classée sous la rubrique 2781-1	biogaz	2910-A
Déchets gras issus d'industries alimentaires ou d'installations d'équarrissage, huiles alimentaires usagées, et esters méthyliques d'acides gras fabriqués à partir de ces déchets destinés à être incorporés dans un produit pétrolier, sortie du statut de déchets au sens de l'article L.541-4-3	biomasse SSD (cf. arrêté du 24 août 2016)	2910-B-1
Biomasse b)v) sorti du statut de déchets au sens de l'article L.541-4-3	biomasse SSD	2910-A
Biocombustible sorti du statut de déchets, au sens de l'article L.541-4-3	biocombustible SSD	2910-A
Bagasse (après passage dans le secteur de la transformation alimentaire), si la chaleur produite est valorisée	biomasse b)ii)	2910-B-1
Résidus de biomasse après extraction d'huiles (grignons d'olives, pépins de raisins), provenant du secteur de l'agroalimentaire, si la chaleur produite est valorisée	biomasse b)ii)	2910-B-1
Fioul à partir d'extrait de soja, tournesol, etc., biofuel, si la chaleur produite est valorisée	Si soja et tournesol ne sont pas des déchets mais des produits combustibles	2910-B-1
Briquettes de marc de café, si la chaleur produite est valorisée	biomasse b)ii)	2910-B-1
Déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont co-incinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée	biomasse b)iii)	2910-B-1
Produits à base de bois ne contenant pas de composés organiques halogénés (non recouverts de PVC notamment) ou des métaux lourds : - les panneaux de particules, - les panneaux de fibres, - les panneaux contreplaqués, - les panneaux à lamelles orientées ou « OSB ».	biomasse b)v)	2910-B-1
Bois d'emballage non traités dont les palettes ou broyats de palettes non traitées, les cagettes non traitées...	biomasse b)v)	2910-B-1
Biogaz issu d'installation de méthanisation classée sous la rubrique 2781-2	biogaz	2910-B-1
Biogaz issu de stations d'épuration (STEP)	biogaz	2910-B-1
Hydrogène	autre combustible gazeux	2910-B-2

Exemples divers de combustibles	Catégorie	Rubrique
Biocombustibles issus de résidus ou déchets ne disposant pas d'une sortie du statut de déchets, au sens de l'article L.541-4-3	biocombustible	2910-B-2
Huiles végétales, qui ne sont pas issues de déchets disposant d'une sortie du statut de déchets, au sens de l'article L.541-4-3	autre produit combustible	2910-B-2
Gaz résiduel d'une industrie, traité et envoyé sur un appareil de combustion pour être brûlé sur un même site, même exploitant	autre produit combustible	2910-B-2 (voir articulation avec BREF WGC)
Biogaz issu d'Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)	biogaz	Actuellement non classé en 2910, réglementé par connexité à l'ICPE classée en 2760
Biogaz issu d'Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), si la chaleur produite est valorisée	biogaz	2910-B-1

Nota 1 : Tous les types de combustibles éligibles à la rubrique 2910 sont éligibles à la rubrique 3110.

Nota 2 : La classification "bois B" ne correspond pas à une définition réglementaire de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. S'il existe bien une rubrique 2910-B, cette rubrique concerne des installations de combustion qui n'ont pas vocation à recevoir spécifiquement des bois dits "de classe B" mais peuvent consommer de la biomasse de type b)ii), b)iii) ou b)v), des déchets autres que des déchets de biomasse ayant fait l'objet d'une sortie du statut de déchets (SSD), ainsi que d'autres produits que ceux visés par la rubrique 2910-A (combustibles "classiques").

Cette seconde liste regroupe des déchets ne répondant pas à la définition de biomasse au sens de la directive IED (repris à la définition de la rubrique 2910) et les classe dans les rubriques correspondant au traitement de déchets en l'absence d'une SSD.

Combustibles type déchets	Catégorie	Rubrique
Poteaux, traverses ou bois traités à la créosote.	déchet	2770
Déchets de bois issus de déchets de construction ou de démolition et Produits d'extérieur en bois traités à l'aide de sels de métaux ou de produits de préservation autres que la créosote	déchet	2770/2771/2971
Fumier	déchet	2770/2771/2781
Huiles alimentaires usagées	déchet	2770/2771
Liqueur noire des papetiers	déchet	2770/2771
Gaz issus de gazéification et de pyrolyse de déchets*	déchet	2770/2771
Gaz issus de gazéification et de pyrolyse de déchets de bois*	déchet	2770/2771
Combustible solide de récupération	déchet	2971

* : si ces gaz sont produits dans une installation classée 2971 (CSR), leur combustion est incluse dans l'installation 2971.

La liste des combustibles sera actualisée si besoin à l'issue des résultats des études menées notamment sur les déchets de bois, les huiles, etc., et des discussions relatives à l'utilisation de déchets verts provenant des particuliers et des déchetteries.

II - LA PROCÉDURE DE SORTIE DU STATUT DE DÉCHET

L'article L. 541-4-3 cité dans la nomenclature de la rubrique 2910 correspond à la Sortie du Statut de Déchet (**SSD**). La procédure de sortie statut déchet répond aux critères des articles D. 541-12-4 et suivants du code de l'environnement.

Si une SSD est établie pour un déchet ne répondant pas à la définition de biomasse au sens de la directive IED (repris à la définition de la rubrique 2910), ce déchet pourra être brûlé dans une installation de combustion classée au titre de la sous-rubrique 2910-B-1 (soumise à enregistrement si l'installation est comprise entre 1 MW et 50 MW), à condition que le lot de déchets dispose d'un certificat de sortie de statut de déchet conforme à l'arrêté de sortie de statut de déchet et établi par le site dont il provient (site respectant également les dispositions de l'arrêté de sortie de statut de déchet).

Si le déchet est un déchet au sens de biomasse de la rubrique 2910, répondant au b)ii), b)iii) ou b)v), et qu'une SSD est établie, il pourra être brûlé dans une installation de combustion classée au titre de la sous-rubrique 2910-A, à condition que le lot de déchets dispose d'un certificat de sortie de statut de déchet conforme à l'arrêté de sortie de statut de déchet et établi par le site dont il provient (site respectant également les dispositions de l'arrêté de sortie de statut de déchet).

Exemples d'arrêtés de sortie du statut de déchet :

- Arrêté du 29 juillet 2014 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les broyats d'emballages en bois pour un usage comme combustibles de type biomasse dans une installation de combustion.
- Arrêté du 24 août 2016 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les déchets graisseux et les huiles alimentaires usagées pour un usage en tant que combustible dans une installation de combustion classée sous la rubrique 2910-B au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et d'une puissance supérieure à 0,1 MW et les esters méthyliques d'acides gras fabriqués à partir de ces déchets destinés à être incorporés dans un produit pétrolier.

III - POUR LES COMBUSTIBLES VISÉS PAR LA RUBRIQUE 2910-B

Selon l'article 3.VI de l'AM_Autorisation-LCP, l'article 4 de l'AM_Autorisation-MCP et l'article 8 de l'AM_Enregistrement, le combustible de cette installation répond à des critères de qualité : qualité constante du combustible, caractéristiques physico-chimiques n'entraînant aucun risque technologique et environnemental. Ces éléments sont à définir en premier lieu par l'exploitant et un programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles utilisés peut être prescrit par l'arrêté préfectoral d'autorisation, ou par arrêté complémentaire pour les installations à enregistrement, en fonction des conclusions de l'étude d'impact.

IV - SI UN APPAREIL DE COMBUSTION CONSOMME PLUSIEURS TYPES DE COMBUSTIBLES, DANS QUELLE RUBRIQUE EST CLASSÉE L'INSTALLATION DE COMBUSTION ?

Cas 1 :

Si un appareil de combustion consomme plusieurs types de combustibles pouvant l'amener à être classé dans différentes rubriques, l'installation de combustion est classée dans la rubrique la plus contraignante. Ainsi si un appareil consomme de la biomasse b)v) (déchets de bois, à l'exception des déchets de bois qui sont susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement) en mélange avec de la biomasse a) (produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique), l'installation de combustion est classée :

- au titre de la rubrique 2910-B-1, si les déchets de bois sont des déchets de panneaux de particules ;
- au titre de la rubrique 2910-A, si les déchets de bois sont des produits connexes de scierie ou des chutes de travail mécanique de bois brut.

Cas 2 :

Dans le cas d'un appareil utilisant du biogaz issu d'installations de méthanisation classées au titre de la rubrique 2781-1, et utilisant du gaz naturel par sécurité d'approvisionnement, l'installation de combustion sera classée dans la rubrique 2910-A.

V - DANS QUELLE RUBRIQUE EST CLASSÉE UNE INSTALLATION DE COMBUSTION COMPORTANT UN APPAREIL CONSOMMANT DES GRANULÉS DE BOIS ?

L'installation de combustion est classée suivant le combustible à l'origine de la fabrication du granulé.

Si un granulé est constitué d'un mélange de biomasse a) et de biomasse b)v) alors il est considéré comme de la biomasse b)v). L'installation de combustion est classée selon la rubrique 2910-B-1.

Par contre, si le granulé est constitué uniquement de biomasse a), il est considéré comme de la biomasse a). L'installation de combustion est classée dans la rubrique 2910-A.

Si le granulé est constitué en partie de déchets même en quantité minimale, il reste un déchet tant qu'il n'a pas fait l'objet d'une SSD.

VI - QUELLES DISPOSITIONS SONT APPLICABLES POUR LES INSTALLATIONS SOUMISES À ENREGISTREMENT BRÛLANT DES DÉCHETS DE BOIS ISSUS DE LEUR SITE ?

(Article 9 de l'arrêté du 03 août 2018)

Lorsque les déchets de bois utilisés dans l'installation de combustion sont produits par l'exploitant de cette installation et sur le même site, **l'exploitant n'est pas obligé de réaliser des analyses des combustibles et de ses cendres**, sous réserve que l'installation de combustion ne soit pas située dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère et dès lors que l'exploitant a justifié, en application de l'article L. 512-7-3 du code de l'environnement :

- **l'élaboration de procédures internes** permettant de garantir que les déchets de bois ainsi brûlés en interne sont correctement triés et ne sont pas traités. Ces procédures sont tenues à disposition de l'inspection des installations classées ;
- par une étude technico-économique, **le mode de traitement de ces déchets et les mesures compensatoires envisagées.**

Fiche technique C : Installations LCP \geq 50 MW (Rubrique 3110)

I - Classement en 3110

Le classement en 3110 correspond au classement au titre du chapitre II de la directive 2010/75 UE dite IED : Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW (point 1.1 de l'annexe I). Ce chapitre II reprend les obligations de la directive IPPC.

Nota : Les puissances des torchères, des panneaux radiants et des aérothermes sont comptabilisées pour le classement des installations en 3110.

Le classement dans la rubrique 3110 implique donc l'obligation pour les exploitants de se comparer périodiquement aux MTD et aux NEA-MTD listés dans les conclusions européennes sur les meilleures techniques disponibles du BREF (art. 515-71 du Code de l'Environnement). Le [« Guide - Rédaction d'un « dossier de réexamen » - Installations de combustion »](#) décrit dans quels cas les conclusions européennes sur les meilleures techniques disponibles du BREF LCP sont applicables et ce qu'il convient de faire pour les installations classées en 3110 qui ne sont pas dans son champ d'application.

Parmi les installations de combustion classées en 3110, certaines sont de « Grandes installations de combustion » visées par le chapitre III de la directive IED (ancienne directive GIC).

Le chapitre III fixe des valeurs limites d'émission pour les installations de combustion (au sens de groupe d'appareils pouvant être raccordés à une cheminée commune) dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 50 MW quand on additionne les puissances des appareils de plus de 15 MW.

I-1) Notion d'installations distinctes

Si deux groupes d'appareils sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément (de fait ou imposée dans ce but par arrêté préfectoral), on considère qu'il y a deux installations de combustion différentes, même si ces appareils sont raccordés à une même cheminée. On traitera chaque groupe d'appareils pour fixer les dispositions réglementaires, en fonction de leur puissance thermique nominale totale telle que définie dans l'AM_Autorisation-LCP.

Exemple C1 :

Un établissement comporte deux installations de combustion ne pouvant fonctionner simultanément telles que :

- Installation 1 : une TAC fonctionnant au gaz naturel, de puissance 60 MW,
- Installation 2 : un moteur fonctionnant au fioul de puissance 10 MW, et une chaudière fonctionnant au gaz naturel de puissance 30 MW.

On calcule $P_{\text{totale}} = 60$ MW alors les activités de combustion de l'établissement relèvent de la rubrique ICPE 3110.

I-2) Installations de co-incinération

Les installations de co-incinération sont double-classées en combustion et en incinération. Leur rubrique 3000 principale est en général la rubrique 3520 :

Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets :	
a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	(A-3)
b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour	(A-3)

L'activité d'élimination ou de valorisation de déchets dans des installations de co-incinération de déchets d'une capacité supérieure à 3 tonnes par heure dans le cas des déchets non dangereux ou d'une capacité supérieure à 10 tonnes par jour dans le cas des déchets dangereux est couverte par le BREF LCP (cf. MTD 60 à 75 listées dans les conclusions européennes sur les MTD du BREF), uniquement lorsque cette activité a lieu dans les installations de combustion relevant du point 1.1 de l'annexe I de la directive IED (soit la rubrique 3110 de la nomenclature française), i.e des installations de combustion de plus de 50 MW (appareils raccordables à cheminée commune sans seuil de puissance). Le réexamen sera déclenché par la publication de la décision européenne d'exécution relative aux conclusions sur les MTD du BREF de la rubrique principale.

II - ARRÊTÉS APPLICABLES

Les établissements dont les installations sont classées en 3110, sont toujours des établissements soumis au régime de l'autorisation. Dans certains cas « théoriques », ils peuvent ne comporter aucune « installation de combustion » mais n'exercer que des activités de combustion (fours verriers, fours de cimenterie,...). Dans ce cas, les AM_Autorisation LCP et MCP ne s'appliquent pas.

L'AM_Autorisation-LCP s'applique aux établissements comprenant au moins une grande installation de combustion. Il transpose notamment le chapitre III de la directive IED.

L'AM_Autorisation-MCP s'applique notamment aux établissements comportant des installations classées 3110 qui ne comportent pas de grandes installations de combustion. Comme il s'applique également à de petites installations de combustion de plus de 0,1 MW, il ne reprend que les prescriptions de la directive MCP.

Pour connaître l'arrêté ministériel applicable à une installation de combustion, on peut se référer à la fiche A.

- Si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (P_{inst}) est supérieure ou égale à 50 MW lorsque l'on retranche les puissances des appareils de combustion de puissance inférieure à 15 MW (et sans compter les puissances des appareils listés au point III de l'article 3 qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'AM_Autorisation-LCP), alors l'AM_Autorisation-LCP s'applique (cf. article 3-I de l'arrêté).

- Si tel n'est pas le cas, c'est-à-dire (P_{inst}) inférieure à 50 MW, alors l'AM_Autorisation-MCP s'applique (cf. article 3-I de l'arrêté). Pour les installations relevant de cet arrêté ministériel, des prescriptions supplémentaires sont à prévoir dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (cf. article 6 de l'arrêté).

Exemple C2 : Reprenons l'exemple C1

Les activités de combustion de l'établissement sont classées sous le régime de l'autorisation au titre de la rubrique ICPE 3110.

Pour déterminer l'arrêté ministériel applicable, il convient de calculer la puissance thermique nominale totale de chaque installation de combustion, en retranchant les puissances des appareils de combustion de puissance inférieure à 15 MW, ainsi que les puissances des appareils listés au point III de l'article 3 de l'AM_Autorisation-LCP.

Installation 1 : $P_{\text{inst}} = 60 \text{ MW}$ ($> 50 \text{ MW}$) donc **l'AM_Autorisation-LCP s'applique à l'installation de combustion**. La puissance de référence pour les VLE est de 60 MW (puissance totale de l'installation 1).

Installation 2 : $P_{\text{inst}} = 30 \text{ MW}$ (le moteur au fioul de puissance inférieure à 15 MW n'est pas comptabilisé pour déterminer l'AM applicable) donc **l'AM_Autorisation-MCP s'applique à l'installation de combustion**. La puissance de référence pour les VLE est de 40 MW (puissance totale de l'installation 2).

III - CAS D'UN APPAREIL DE COMBUSTION DESTINÉ AUX SITUATIONS D'URGENCE

Les appareils destinés aux situations d'urgence concernent :

- a) les turbines ou moteurs destinés uniquement à alimenter les systèmes de sécurité électrique de l'établissement ou à prendre occasionnellement le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci
- b) les turbines dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national électrique.

		Arrêté ministériel applicable LCP		
Type d'installation		a) Turbine ou moteur destiné uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci (Article 1 ^{er})		b) Turbine dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national d'électricité (Article 1 ^{er})
Conditions sur le fonctionnement	Durée de fonctionnement	moins de 500 h/an	moins de 500 h/an	-
	Fait partie d'une installation de combustion de puissance totale	< 100 MW	≥ 100 MW	-
VLE applicables		Oui, SO ₂ uniquement (art. 8-I.a) 1 ^{er} alinéa)		Oui (art. 11 et 13-I, II, VI)
Relevé des heures d'exploitation		Oui (art. 8-I.a) 2 ^{ème} alinéa)		Oui (si fonctionne moins de 500 h/an) (art. 8-I.a) 2 ^{ème} alinéa)
Programme de surveillance des rejets atmosphériques (Section 1 – Chapitre VI)				
Surveillance en continu des émissions		Non (art. 24 à 27, 30)	Oui ⁽¹⁾ (art. 24 à 27, 30)	
Mesures périodiques		Oui ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (art. 24 à 30)	Oui ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (art. 28 et 29)	
Conditions de surveillance des rejets atmosphériques (Section 2)				
Mesure par un laboratoire agréé		Oui ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ (art. 31)		

⁽¹⁾ SO₂, NO_x, Poussières, CO, O₂, température, pression, teneur en vapeur d'eau

⁽²⁾ COVNM, formaldéhyde (pour les moteurs uniquement), HAP et métaux ne s'appliquent pas lorsque le combustible consommé est exclusivement du gaz naturel, du biométhane, du GPL ou de l'hydrogène, sauf dispositions contraires de l'arrêté préfectoral.

⁽³⁾ NH₃ lorsque l'installation est équipée d'un dispositif de traitement des oxydes d'azote à l'ammoniac ou à l'urée

⁽⁴⁾ Selon dispositions de l'arrêté préfectoral, mesures de CH₄, N₂O et PM₁₀

IV - PRISE EN COMPTE DES OBSTACLES LORS DU CALCUL DE LA HAUTEUR DES CHEMINÉES

Pour le calcul de la hauteur de la cheminée, les obstacles potentiels pouvant perturber l'écoulement et la dispersion des rejets atmosphériques (bâtiment, cheminée, colline) doivent être pris en compte. (cf. paragraphe X de la fiche E pour les modalités de calculs).

Fiche technique D : Installations MCP (Rubrique 2910)

Les méthodes de classement des installations au titre de la rubrique 2910-X (où X = A-1 ou A-2 ou B-1 ou B-2) et l'arrêté ministériel applicable sont celles décrites dans la fiche technique A.

I - QUE PRESCRIRE DANS LE CAS D'UN APPAREIL DE COMBUSTION DESTINÉ AUX SITUATIONS D'URGENCE ?

Les appareils de combustion destinés uniquement à alimenter les systèmes de sécurité électrique de l'établissement ou à prendre occasionnellement le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci ou du réseau électrique entrent dans cette catégorie d'installations de combustion.

***Nota :** un appareil d'appoint est un appareil de combustion susceptible d'être utilisé en remplacement d'un appareil présent dans l'installation de combustion ou en complément notamment en cas de besoin de chaleur supplémentaire dans l'établissement. Il n'est pas considéré comme un appareil destiné aux situations d'urgence.*

Les prescriptions applicables aux appareils destinés aux situations d'urgence sont les suivantes :

Arrêté ministériel applicable	AM_Déclaration avec contrôle périodique	AM_Enregistrement	AM_Autorisation-MCP
Type d'installation	Appareils de combustion destinés uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci (article 1.4)	a) Turbine ou moteur destiné uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci ; ou b) Turbine dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national d'électricité. (article 2)	a) Turbine ou moteur destiné uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci ; ou b) Turbine dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national d'électricité. (article 1)
Condition sur le fonctionnement	L'exploitant s'engage à faire fonctionner ses appareils destinés aux situations d'urgence moins de 500 h/an (art. 1.4)	L'exploitant s'engage à faire fonctionner ses appareils destinés aux situations d'urgence moins de 500 h/an (art. 56.II)	L'exploitant s'engage à faire fonctionner ses appareils destinés aux situations d'urgence moins de 500 h/an (art. 8.I)

VLE applicables	Aucune, du fait du statut d'appareil destiné aux situations d'urgence (art. 1.4)	Aucune, du fait du statut d'appareil destiné aux situations d'urgence (art. 56.II)	Aucune, du fait du statut d'appareil destiné aux situations d'urgence (art. 8.I)
Surveillance en continu des émissions	Non	Non (art. 74.III)	Non (art. 24.III)
Mesures périodiques	Non (art. 1.4) Relevé annuel des heures d'exploitation (point 1.3)	Non (L'article 74.III exempte de mesures périodiques les installations qui ne sont pas soumises à une VLE pour une raison autre que le seul fait de fonctionner moins de 500 h/an) Relevé annuel des heures d'exploitation (art. 56.II)	Non (L'article 24.III exempte de mesures périodiques les installations qui ne sont pas soumises à une VLE pour une raison autre que le seul fait de fonctionner moins de 500 h/an) Relevé annuel des heures d'exploitation (art. 8.I)

II - QUE PRESCRIRE DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION FONCTIONNANT MOINS DE 500 H/AN ?

Les appareils de secours électrique n'entrent pas dans cette catégorie d'installations de combustion contrairement aux appareils de combustion d'appoint (cf. définitions point I précédent).

La notion de durée de fonctionnement définie dans l'arrêté du 02 janvier 2019 précise les modalités de recueil de données relatives aux installations de combustion moyennes, par :

- la durée de fonctionnement annuelle d'une installation de combustion moyenne est définie par la moyenne glissante des heures d'exploitation calculée sur une période de cinq ans pour les installations existantes et sur une période de trois ans pour les installations nouvelles (cf. articles 6-3) et 6-8) de la directive MCP).
- les heures d'exploitation d'une installation de combustion moyenne correspondent à la période de temps (en heures) au cours de laquelle au moins un des appareils de l'installation est en exploitation et rejette des émissions dans l'air, à l'exception des phases de démarrage et d'arrêt (qui doivent être aussi courtes que possible) (cf. articles 3-22) et 7-9) de la directive MCP). Sauf justification contraire de l'exploitant, les périodes d'arrêt/démarrage sont considérées comme négligeables.

Dans ces conditions, les 500 h/an de fonctionnement s'appliquent à l'installation de combustion et non aux appareils de combustion pris individuellement.

Les prescriptions applicables aux installations fonctionnant moins de 500 h/an sont les suivantes :

Arrêté ministériel applicable	AM_Déclaration avec contrôle périodique	AM_Enregistrement	AM_Autorisation-MCP
Type d'installation	Appareils de combustion d'appoint (turbines, moteurs, chaudières) fonctionnant moins de 500 h/an	Appareils de combustion d'appoint (turbines, moteurs, chaudières) fonctionnant moins de 500 h/an, pour lesquels les exploitants s'engagent à les faire fonctionner moins de 500 h/an (art. 56)	Appareils de combustion d'appoint (turbines, moteurs, chaudières) fonctionnant moins de 500 h/an, pour lesquels les exploitants s'engagent à les faire fonctionner moins de 500 h/an(art. 8.I)
Condition sur le fonctionnement	< 500 h/an	< 500 h/an (art. 56.II)	< 500 h/an (art. 8.I)
VLE applicables	VLE dédiées aux installations fonctionnant moins de 500 h/an précisées aux articles 6.2.4, 6.2.5 et 6.2.6	VLE dédiées aux installations fonctionnant moins de 500 h/an précisées aux articles 58 à 62	VLE dédiées aux installations fonctionnant moins de 500 h/an précisées aux articles 10 à 13
Surveillance en continu des émissions	Non	Non	Non
Mesures périodiques	Oui, à minima toutes les 1500 heures d'exploitation ou tous les 5 ans (art. 6.3 point III)	Oui, selon le temps de fonctionnement et la puissance des installations, et à minima tous les 5 ans (art. 80)	Oui, selon le temps de fonctionnement et la puissance des installations, et à minima tous les 5 ans (art. 30)
Mesure par un laboratoire agréé	Oui (art. 6.3)	Oui (art. 74-IV et 76)	Oui (art. 24-IV et 26)

Nota : L'installation n'est pas mise en service uniquement pour réaliser les mesures périodiques, excepté si le dernier contrôle périodique date de plus de 5 ans. Pour les installations qui ne seraient pas techniquement en mesure de faire réaliser des mesures agréées (de par la configuration des émissaires), d'autres méthodes de mesure peuvent être autorisées. Une méthode de contrôle par échantillonnage est possible dans le cas d'un exploitant possédant un nombre important d'appareils de mêmes caractéristiques.

III - PRISE EN COMPTE DES OBSTACLES LORS DU CALCUL DE LA HAUTEUR DES CHEMINÉES

Pour le calcul de la hauteur de la cheminée, les obstacles potentiels pouvant perturber l'écoulement et la dispersion des rejets atmosphériques (bâtiment, cheminée, colline) doivent être pris en compte. (cf. paragraphe X de la fiche E pour les modalités de calculs)

Fiche technique E : Installations de combustion néo-soumises, hors biogaz ($1 \text{ MW} \leq P < 2 \text{ MW}$)

La présente fiche technique s'applique aux installations de combustion de puissance comprise entre 1 MW et 2 MW, nouvellement soumises au titre de la réglementation ICPE (rubrique 2910) du fait de la modification de la nomenclature.

Il faut distinguer la définition de puissance thermique utilisée dans la nomenclature des ICPE, qui permet de déterminer le classement ICPE de l'installation, de la définition de puissance thermique d'une installation de combustion utilisée dans l'Annexe I de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique du 3 août 2018, qui est utilisée pour la détermination des valeurs limites d'émission.

I - CLASSEMENT ICPE D'UNE INSTALLATION DE COMBUSTION AU TITRE DE LA RUBRIQUE 2910

Pour déterminer le classement des installations, il faut d'abord calculer la puissance thermique nominale totale **de toutes les activités de combustion de l'établissement** (y compris les appareils de puissance inférieure à 1 MW), puis définir la rubrique de classement selon le combustible utilisé. Cette première étape permet de savoir si l'installation relève de la sous-rubrique 2910-A ou 2910-B-1 ou 2910-B-2. (cf. point II de la fiche technique A)

Exemple E1 : Un établissement comporte une installation de combustion composée de 2 appareils de combustion raccordables fonctionnant au gaz, de 0,7 MW chacun, qui peuvent fonctionner simultanément.

On calcule (P_{totale}) = 1,4 MW (< 50 MW) alors l'installation est **classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Classement de l'installation de combustion au titre des rubriques 2910-A, 2910-B-1 ou 2910-B-2 :

Les 2 chaudières fonctionnant au gaz naturel, l'installation de combustion est classée dans la sous-rubrique 2910-A.

La puissance totale de l'installation de combustion est $P_{2910-A} = P_{\text{totale}} = 1,4 \text{ MW}$.

L'installation est classée **au titre de la rubrique 2910-A-2, sous le régime de la déclaration**.

Exemple E2 : Reprenons l'exemple E1 mais la puissance unitaire des appareils fonctionnant au gaz naturel est de 0,4 MW. Les appareils consomment des combustibles relevant de la rubrique 2910-A.

On calcule (P_{totale}) = 0,8 MW (< 1 MW). L'installation n'est **pas classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Exemple E3 : Un établissement comporte une installation de combustion composée de 3 appareils de combustion X, Y et Z, tels que :

- appareil X de puissance 0,9 MW fonctionne au gaz naturel,
- appareils Y et Z de puissance unitaire 0,4 MW fonctionnent au fioul domestique.

Seuls les appareils Y et Z peuvent fonctionner en simultané. Tous les appareils consomment des

combustibles relevant de la rubrique 2910-A.

La valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant fonctionner en même temps est ($P_{\text{totale}} = P_x = 0,9 \text{ MW} (< 1 \text{ MW})$). L'installation n'est ***pas classée au titre de la rubrique ICPE 2910***.

Raccordabilité des appareils de puissance inférieure à 2 MW

Si des appareils de combustion existants sont soit implantés dans des bâtiments différents ayant des adresses différentes soit distants de plus de 300 mètres, ils sont considérés comme non raccordables. De même, **pour les installations qui ne relevaient pas de la réglementation ICPE avant le 20 décembre 2018, les appareils de combustion non raccordés à une cheminée commune peuvent être considérés de fait comme ne pouvant être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée commune**. Dans ces cas, les installations de combustion sont distinctes.

Exemple E4 : Une copropriété existante est composée de 3 bâtiments disposant chacun d'une chaufferie mise en service avant le 20 décembre 2018, telle que :

Chaufferie B1 : deux appareils de combustion de puissance unitaire 1 MW fonctionnant au gaz, ne pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Chaufferie B2 : deux appareils de combustion de puissance 0,5 MW et 0,3 MW fonctionnant au gaz, pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Chaufferie B3 : deux appareils de combustion de puissance 0,9 MW et 0,6 MW fonctionnant au gaz, pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Les bâtiments B1 et B2 ont la même adresse et sont distants de moins de 300 mètres, l'un de l'autre.

Les chaufferies B1, B2 et B3 mises en service avant le 20 décembre 2018 et ne disposant pas d'une cheminée commune, peuvent être considérées comme ne pouvant être techniquement et économiquement raccordables. Elles constituent trois installations de combustion distinctes, respectivement X, Y et Z.

Pour chaque installation de combustion, on calcule la puissance totale et on détermine le régime de classement :

Installation X : la valeur maximale de la puissance des appareils pouvant fonctionner simultanément est ($P_{\text{totale}} = 1 \text{ MW} (< 50 \text{ MW})$) alors l'installation de combustion est ***classée au titre de la rubrique ICPE 2910***. Le combustible utilisé étant du gaz, l'installation X est classée ***au titre de la rubrique 2910-A, sous le régime de la déclaration***.

Installation Y : ($P_{\text{totale}} = 0,8 \text{ MW} (< 1 \text{ MW})$) alors l'installation de combustion ***n'est pas classée au titre de la rubrique ICPE 2910***.

Installation Z : ($P_{\text{totale}} = 1,5 \text{ MW} (< 50 \text{ MW})$). L'installation de combustion est ***classée au titre de la rubrique ICPE 2910***. Le combustible utilisé étant du gaz, l'installation Z est ***classée au titre de la rubrique 2910-A, sous le régime de la déclaration***.

Les installations X et Z sont réglementées par l'AM_Déclaration avec contrôle périodique. Par contre, l'installation Y ne relève pas des arrêtés ministériels du 3 août 2018 mais d'autres réglementations sont applicables (cf. Point VI de la Fiche technique A).

Exemple E5 : Une copropriété existante dispose d'une chaufferie mise en service avant le 20 décembre 2018, composée de deux chaudières (X et Y) de puissance unitaire 0,8 MW chacune, fonctionnant au gaz naturel, non reliées à une cheminée commune.

La puissance totale des appareils étant inférieure à 2 MW, l'installation de combustion ne relevait pas de la réglementation ICPE avant le 20 décembre 2018. Dans ces conditions, les chaudières peuvent être considérées comme non raccordables et constituent deux installations de combustion distinctes.

Installations X et Y : (P_{totale}) = 0,8 MW (< 1 MW) pour X et pour Y alors aucune des 2 installations de combustion (X et Y) **n'est classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Exemple E6 : Une copropriété est composée de 3 bâtiments ayant la même adresse et disposant chacun d'une chaufferie mise en service après le 20 décembre 2018, telle que :

Chaufferie B1 : deux appareils de combustion de puissance unitaire 0,9 MW fonctionnant au gaz, ne pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Chaufferie B2 : deux appareils de combustion de puissance 0,5 MW et 0,3 MW fonctionnant au gaz, pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Chaufferie B3 : deux appareils de combustion de puissance 0,9 MW et 0,6 MW fonctionnant au gaz, pouvant fonctionner simultanément et reliés à une cheminée commune

Les bâtiments B1 et B2 ont la même adresse et sont distants de moins de 300 m, l'un de l'autre.

Les chaufferies B1 et B2 constituent donc une seule et même installation de combustion X. L'installation de combustion Y est composée de la chaufferie B3, car elle est distante de plus de 300 m des chaufferies B1 et B2.

Pour chaque installation de combustion, on calcule la puissance totale et on détermine le régime de classement :

Installation X : la valeur maximale de la puissance des appareils pouvant fonctionner simultanément est (P_{totale}) = 1,7 MW (< 50 MW) alors l'installation de combustion est classée au titre de la rubrique ICPE 2910. Le combustible utilisé étant du gaz, l'installation X est classée au titre de la rubrique 2910-A, sous le régime de la déclaration.

Installation Y : (P_{totale}) = 1,5 MW (< 50 MW). Le combustible utilisé étant du gaz, l'installation Y est classée au titre de la rubrique 2910 A, sous le régime de la déclaration (déclaration distincte de l'installation X).

Les installations X et Y sont réglementées par l'AM_Déclaration avec contrôle périodique, mais elles sont considérées comme étant deux installations classées distinctes, implantées sur un même site. (cf. Points IV et VI de la Fiche technique A).

II - DISTINCTION PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS OU AUX APPAREILS

Dans l'AM_Déclaration avec contrôle périodique, certaines prescriptions s'appliquent **aux installations de combustion** (contrôle périodique, dispositions constructives...) et d'autres s'appliquent **aux appareils de combustion** (valeurs limites d'émissions, distances d'éloignement...).

Le tableau suivant récapitule les dispositions applicables aux installations de combustion ou aux appareils de combustion :

AM_Déclaration avec contrôle périodique (Annexe I)	Prescriptions applicables aux installations de combustion	Prescriptions applicables aux appareils de combustion (P > 1MW)
1.1. Conformité de l'installation 1.2. Contenu de la déclaration 1.3. Dossier installations classées	1.1 à 1.3	
1.4. Appareils fonctionnant moins de 500 heures par an		1.4
1.5 Installations exploitées dans les zones non-interconnectées		1.5
1.6 Modification d'une installation déclarée avant le 01/01/1998 ou d'une installation de puissance thermique nominale totale ≤ 2 MW au 19/12/2018 mise en service avant le 20/12/2018	1.6	
2.1. Règles d'implantation	2.1 (4 ^{ème} alinéa)	2.1 (sauf 4 ^{ème} alinéa)
2.2. Intégration dans le paysage 2.3. Interdiction d'activités au-dessus des installations 2.4. Comportement au feu des bâtiments 2.5. Accessibilité 2.6. Ventilation 2.7. Installations électriques 2.8. Mise à la terre des équipements 2.9. Rétention des aires et locaux de travail 2.10. Cuvettes de rétention 2.11. Issues 2.12. Isolement du réseau de collecte	2.2 à 2.12	
2.13. Alimentation en combustible	2.13 (sauf 8 ^{ème} et 10 ^{ème} alinéa (limiteur de température et organe de coupure))	2.13 (8 ^{ème} et 10 ^{ème} alinéa (limiteur de température et organe de coupure))
2.14. Contrôle de la combustion		2.14
2.15. Aménagement particulier 2.16. Détection de gaz-Détection d'incendie	2.15 à 2.16	
3. Exploitation - Entretien	3.1 à 3.8	
3.9. Efficacité énergétique		3.9
4. Risques 5. Eau 6.1. Captage et épuration des rejets à l'atmosphère	4.1 à 6.1	
6.2. Valeurs limites et conditions de rejet 6.3. Mesure périodique de la pollution rejetée 6.4. Surveillance de la performance des systèmes de traitement 6.5. Entretien des installations 6.6. Équipement des chaufferies 6.7. Livret de chaufferie	6.2.1 à 6.7 (sauf 6.2.3)	6.2.2 à 6.7
7. Déchets 8. Bruit et vibrations 9. Remise en état en fin d'exploitation	7.1 à 9	

Cas particulier des appareils de puissance unitaire inférieure à 1 MW

Selon l'article 1^{er} de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique, les appareils de combustion de puissance thermique nominale inférieure à 1 MW ne sont pas soumis aux dispositions du présent arrêté.

Dans le cas d'une installation de combustion soumise à déclaration sous la rubrique 2910, comprenant un ou plusieurs appareils de puissance unitaire inférieure à 1 MW (y compris s'il n'y a que des appareils de puissance unitaire inférieure à 1 MW), les prescriptions listées précédemment concernant les installations de combustion s'appliquent. Seules les prescriptions listées ci-dessous ne s'appliquent pas aux appareils de combustion de puissance inférieure à 1 MW.

AM_Déclaration avec contrôle périodique (Annexe I)	
Prescriptions <u>non applicables</u> aux appareils de combustion (P < 1 MW)	1.4, 1.5, 2.1, 2.13 (10 ^{ème} alinéa (organe de coupure)), 2.14, 6.2.2 à 6.4, 6.6

Des dispositions issues de textes autres que les arrêtés ministériels « combustion » du 3 août 2018 sont cependant applicables aux installations et appareils de combustion de moins de 1 MW (Cf. Point VI de la fiche technique A).

III - CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Le contrôle périodique (point 1.1.2) est applicable pour les installations soumises à déclaration même si celles-ci ne comportent que des appareils de P < 1MW.

En effet, l'objet de ce contrôle vise à s'assurer dans le temps que la puissance des installations est conservée (des appareils de P < 1MW pourraient être remplacés par d'autres de P > 1 MW auquel cas l'AM_Déclaration s'appliquerait), que le combustible utilisé n'a pas changé (ce qui pourrait modifier le classement ICPE de l'installation) et que les mises en conformité ont été réalisées sur l'installation de combustion.

Date du 1^{ER} contrôle périodique

Le point C.I de l'ANNEXE II de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique précise que le point 1.1.2 (contrôles périodiques) s'applique dans un délai d'un an, à compter du 20 décembre 2018 : cet article est donc applicable à partir du 20 décembre 2019.

Or, selon l'article R. 512-58 du Code de l'Environnement "lorsqu'une installation non classée ou, relevant du régime de la déclaration sans contrôle périodique et régulièrement mise en service, vient à être soumise à l'obligation de contrôle périodique en vertu d'un décret modifiant la nomenclature des installations classées, l'exploitant procède à ce contrôle au plus tard deux ans après la date à laquelle l'arrêté mentionné au premier alinéa est rendu applicable à cette installation."

Ainsi, le délai à partir duquel le point 1.1.2 de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'applique étant à partir du 20 décembre 2019, cela signifie que **le premier contrôle périodique devra être réalisé avant le 20 décembre 2021.**

Exemption de contrôle périodique

Si l'installation de combustion à déclaration est incluse dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise à autorisation ou à enregistrement alors elle n'est pas soumise au contrôle périodique (Article R. 512-55 du Code de l'Environnement).

IV - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES ET RÈGLES D'IMPLANTATION - APPLICABILITÉ

Pour une installation de combustion **existante** (qui passe à déclaration du fait du changement de nomenclature), les dispositions constructives et les règles d'implantation (points 2.1 à 2.5, 2.6 (3^{ème} alinéa), 2.11 et 2.15) ne s'appliquent pas puisqu'il y a bénéfice de l'antériorité. Pour un projet de **nouvelle** installation de combustion, composée uniquement d'appareils de puissance inférieure à 1 MW, les règles d'implantation (point 2.1) ne sont pas applicables puisqu'elles concernent les **appareils de combustion**.

Sous réserve d'autres réglementations applicables, les règles d'implantation de l'AM_Déclaration ne sont jamais applicables aux appareils de combustion de moins de 1 MW.

V - MODIFICATION D'UNE INSTALLATION EXISTANTE DE PUISSANCE INFÉRIEURE À 1 MW

Dans une installation de combustion (composée d'un (ou plusieurs) appareil(s) de puissance inférieure à 1 MW et consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-A) qui ne relève pas de la réglementation ICPE, l'ajout d'un appareil de combustion peut modifier le classement de l'installation et les conditions d'application de l'arrêté ministériel.

Exemple E7 : Un établissement comporte une installation de combustion composée d'une chaudière X fonctionnant au gaz de 0,9 MW. L'installation de combustion ne relève pas de la réglementation ICPE (puissance totale inférieure à 1 MW et combustible gaz utilisé)

L'exploitant ajoute une chaudière Y fonctionnant au gaz de 0,5 MW. X et Y peuvent fonctionner en simultané et sont reliées à une cheminée commune.

On calcule (P_{totale}) = 1,4 MW (< 50 MW) alors l'installation de combustion composée de X et Y est désormais **classée au titre de la rubrique ICPE 2910**.

Classement de l'installation de combustion au titre des rubriques 2910-A, 2910-B-1 ou 2910-B-2 :

Les 2 chaudières fonctionnant au gaz naturel, l'installation de combustion est classée dans la sous-rubrique 2910-A.

La puissance totale de l'installation de combustion est $P_{2910-A} = P_{\text{totale}} = 1,4$ MW.

L'installation est classée **au titre de la rubrique 2910-A-2, sous le régime de la déclaration**.

Dans ce cas, l'installation de combustion composée de X et Y est considérée comme nouvelle et l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'applique, sauf dispositions contraires des points II à IV précédents.

Nota : Si l'exploitant demande le bénéfice de l'antériorité pour l'appareil de combustion X (de puissance < 1 MW) non classé, avant le 20 décembre 2019, alors l'appareil X sera considéré comme une installation existante au titre de la réglementation ICPE lors d'une modification ultérieure.

VI - DISTINCTION APPAREILS DE SECOURS / APPAREILS D'APPOINT - APPAREILS FONCTIONNANT MOINS DE 500 H/AN

Un **appareil de secours** est un appareil de combustion destiné uniquement à alimenter les systèmes de sécurité de l'établissement ou à prendre occasionnellement le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle du réseau électrique, pour lequel l'exploitant s'est engagé à le faire fonctionner moins de 500 h/an. Si tel est le cas, le point 1.4 (Appareils fonctionnant en secours de l'alimentation électrique principale) de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'applique à l'appareil de secours : les dispositions relatives aux VLE et les mesures périodiques de la pollution rejetée ne s'appliquent pas.

Un **appareil d'appoint** est un appareil de combustion susceptible d'être utilisé en remplacement d'un appareil présent dans l'installation de combustion ou en complément notamment en cas de besoin de chaleur supplémentaire dans l'établissement. Un appareil d'appoint n'est donc pas un appareil de secours. Dans ce cas, le point 1.4 de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique ne s'applique pas. En revanche, les VLE prescrites aux points 6.2.4 à 6.2.6 de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'appliquent.

La notion de durée de fonctionnement est définie dans l'arrêté du 02 janvier 2019 précisant les modalités de recueil de données relatives aux installations de combustion moyennes, par :

- la durée de fonctionnement annuelle d'une installation de combustion moyenne est définie par la moyenne glissante des heures d'exploitation calculée sur une période de cinq ans pour les installations existantes et sur une période de trois ans pour les installations nouvelles (cf. articles 6-3) et 6-8) de la directive MCP).
- les heures d'exploitation d'une installation de combustion moyenne correspondent à la période de temps (en heures) au cours de laquelle au moins un des appareils de l'installation est en exploitation et rejette des émissions dans l'air, à l'exception des phases de démarrage et d'arrêt (qui doivent être aussi courtes que possible) (cf. articles 3-22) et 7-9) de la directive MCP). Sauf justification contraire de l'exploitant, les périodes d'arrêt/démarrage sont considérées comme négligeables.

Dans ces conditions, les 500 h/an de fonctionnement s'appliquent à l'installation de combustion et non aux appareils de combustion pris individuellement.

Ainsi, pour une installation de combustion (chaudière) existante :

- Cas 1 : si le temps de fonctionnement de l'installation de combustion est inférieur à 500 h/an alors les VLE du point 6.2.4 (point I) de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique, pour les installations fonctionnant moins de 500 h/an, s'appliquent et la VLE à appliquer aux appareils est fonction de la puissance totale de l'installation.
- Cas 2 : si le temps de fonctionnement de l'installation de combustion est supérieur ou égal à 500 h/an alors les VLE du point 6.2.4 (points I ou II ou III, selon les dates d'enregistrement et de mise en service de l'installation) de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique, pour les installations fonctionnant plus de 500 h/an, s'appliquent et la VLE à appliquer aux appareils est également fonction de la puissance totale de l'installation.

Exemple E8 :

Une installation de combustion est composée d'un appareil X de 1 MW, fonctionnant 500 heures par an, et d'un appareil Y de 0,8 MW, fonctionnant 400 heures par an.

L'appareil Y vient en appoint de l'appareil X.

Si les appareils ne fonctionnent pas en simultané, le temps de fonctionnement de l'installation de combustion dépasse 500 h/an. Les VLE à appliquer relèveront du cas 2 ci-dessus.

Exemple E9 :

Une installation de combustion est composée d'un appareil W de 0,8 MW, fonctionnant 100 heures par an, et d'un appareil Z de 1 MW, fonctionnant toute l'année.

L'appareil W vient en appoint de l'appareil Z.

Le temps de fonctionnement de l'installation de combustion dépasse 500 h/an, l'appareil qui fonctionne 100 h/an se voit appliquer les mêmes VLE que l'appareil qui fonctionne toute l'année.

Exemple E10 :

Une installation de combustion composée de 3 groupes électrogènes X, Y et Z, de 1 MW chacun et fonctionnant au gaz naturel. Les 3 appareils assurent le secours électrique de l'alimentation principale.

L'installation de combustion est class e au titre de la rubrique 2910 ($P_{\text{totale}} = 3 \text{ MW}$).

$P_{2910-A} = 3 \text{ MW} \Rightarrow$ l'installation de combustion est class e   déclaration au titre de la rubrique 2910-A-2. L'AM_D claration s'applique.

Le temps de fonctionnement de chaque appareil de combustion étant inférieur à 500 h/an, les VLE et les mesures périodiques de la pollution rejet e ne s'appliquent pas (cf. article 1.4 de l'AM_D claration).

Exemple E11 :

Un établissement comporte deux installations de combustion fonctionnant au gaz naturel, ne pouvant fonctionner en simultané, chacune composée de :

- Installation 1 : une chaudière X de puissance 1,2 MW, fonctionnant plus de 500 h/an, et une chaudière d'appoint Y de 0,8 MW, fonctionnant moins de 500 h/an. Elles sont reli es à une cheminée commune.

- Installation 2 : un groupe électrogène de secours électrique de l'alimentation principale de puissance 1,5 MW, fonctionnant moins de 500 h/an

On calcule $P_{\text{totale}} = 2 \text{ MW}$ ($< 50 \text{ MW}$) alors l'installation de combustion est class e au titre de la rubrique 2910.

Classement des installations de combustion au titre des rubriques 2910-A, 2910-B-1 ou 2910-B-2 :

- Installation 1 : $P_{2910-A} = 2 \text{ MW} \Rightarrow$ l'installation de combustion 1 est class e   déclaration au titre de la rubrique 2910-A-2. L'AM_D claration s'applique.

Le temps de fonctionnement de l'installation de combustion 1 dépasse 500 h/an, l'appareil X qui fonctionne toute l'année se voit appliquer les VLE_{gaz} $< 10 \text{ MW}$. Par contre, aucune VLE n'est applicable à l'appareil d'appoint Y dont la puissance est inférieure à 1 MW.

- Installation 2 : $P_{2910-A} = 1,5 \text{ MW}$ \Rightarrow l'installation de combustion 2 est classée à déclaration au titre de la rubrique 2910-A-2. L'AM_Déclaration s'applique mais les VLE et les mesures périodiques de la pollution rejetée ne s'appliquent pas (cf. article 1.4 de l'AM_Déclaration).

VII - MESURE PÉRIODIQUE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POUR LES INSTALLATIONS DE COMBUSTION EXISTANTES QUI NE POSSÈDENT PAS DE VLE AVANT 2025 OU 2030

La mesure périodique des émissions atmosphériques (article 6.3) est applicable aux installations de combustion existantes, même si les VLE ne sont applicables qu'à partir du 1^{er} janvier 2025 ou 2030. Dans ce cas, la mesure porte sur les paramètres SO_2 , NO_x , Poussières ou CO (*) pour les chaudières (point 6.2.4), et les turbines et moteurs (point 6.2.5), et sur les paramètres NO_x et Poussières pour les générateurs de chaleur directe (point 6.2.6) de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique.

(*) uniquement NO_x et CO pour les installations consommant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane.

L'intérêt est de vérifier le bon fonctionnement de l'installation de combustion et de prévoir les travaux nécessaires pour respecter à terme les VLE, le cas échéant.

La première mesure périodique de la pollution rejetée doit avoir lieu dans un délai de 2 ans, à compter du 20 décembre 2018, soit avant le 20 décembre 2020.

VIII - CAS DES INSTALLATIONS DÉJÀ RÉGLEMENTÉES PAR UN ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DANS LES ICPE À AUTORISATION

Une installation de combustion située dans un établissement comportant une installation relevant du régime de l'autorisation au titre d'une autre rubrique ICPE demeure assujettie aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de l'établissement, et ce, même si ces prescriptions sont moins contraignantes que celles de l'AM_Déclaration (article 2). Si aucune prescription spécifique n'est prévue pour l'exploitation de l'installation de combustion, les dispositions de l'annexe I de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'appliquent.

IX - CAS DES PERMIS DE CONSTRUIRE DÉPOSÉS AVANT LE 20 DÉCEMBRE 2018

Les installations de combustion de puissance comprise entre 1 et 2 MW n'étant pas soumises au régime ICPE lors du dépôt de la demande de permis de construire, les prescriptions des points 2.1 à 2.5, 2.6 (3ème alinéa), 2.11 et 2.15 ne leur sont pas applicables.

X - PRISE EN COMPTE DES OBSTACLES LORS DU CALCUL DE LA HAUTEUR DES CHEMINÉES

Pour le calcul de la hauteur de la cheminée, doivent être pris en compte les obstacles potentiels pouvant perturber l'écoulement et la dispersion des rejets atmosphériques (bâtiment, cheminée, colline).

A cette fin, tous les arrêtés du 3 août 2018 définissent comme obstacle à prendre en considération, tout "obstacle ayant une largeur supérieure à un **angle solide de 15 degrés** vus de la cheminée

dans le plan horizontal passant par le débouché de la cheminée".

Nota : Cette définition est précisée aux articles suivants dans les arrêtés du 03/08/2018 :

- Arrêté déclaration (hors biogaz) : Point 6.2.2 point B
- Arrêté déclaration (biogaz) : Point 6.2.3 point C
- Arrêté enregistrement : Art 54 point A
- Arrêté autorisation MCP : Art 23 point D
- Arrêté autorisation LCP : Art 22 point VII

Les schémas ci-après permettent de visualiser la notion d'angle solide et la prise en compte ou non de l'obstacle. Dans les schémas, L_{OB} est la largeur de l'obstacle, et L_{AS} , la largeur de l'angle solide correspondant au diamètre du cône délimitant la portion de l'espace représentant l'angle solide (schémas vus de côté et vus de face).

Dans le cas où il y a un obstacle répondant à la définition ci-dessus, la hauteur de la (ou des) cheminée(s) est déterminée en fonction de la distance entre l'obstacle et l'axe de la cheminée :

- si la distance est inférieure à D : $H_i = h_i + 5$;
- si la distance est comprise entre D et $5D$ de l'axe de la cheminée :

$$H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d/5D).$$

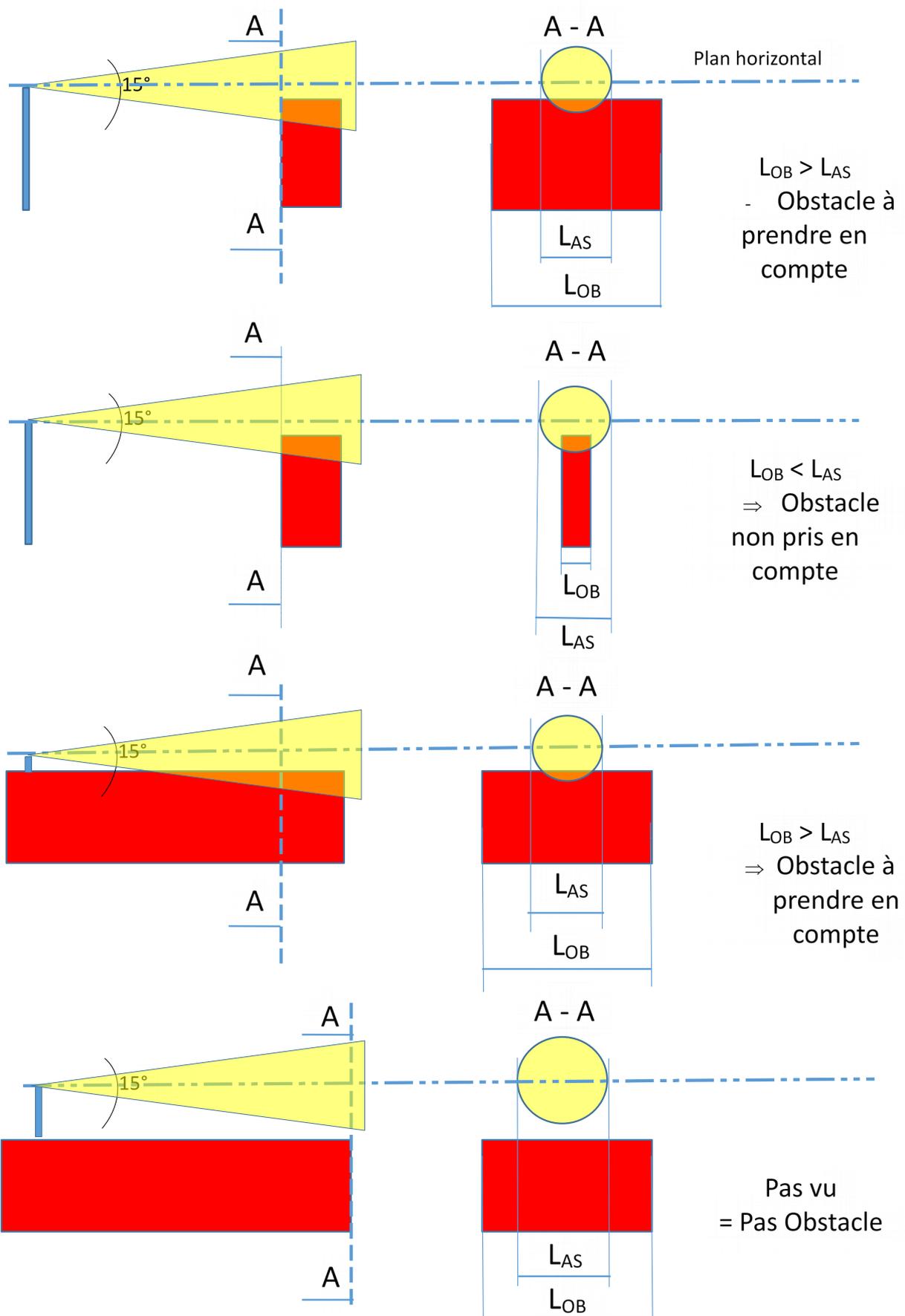
h_i est l'altitude d'un point de l'obstacle situé à une distance D de l'axe de la cheminée.

H_p la plus grande des valeurs de H_i , la hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs H_p et h_p .

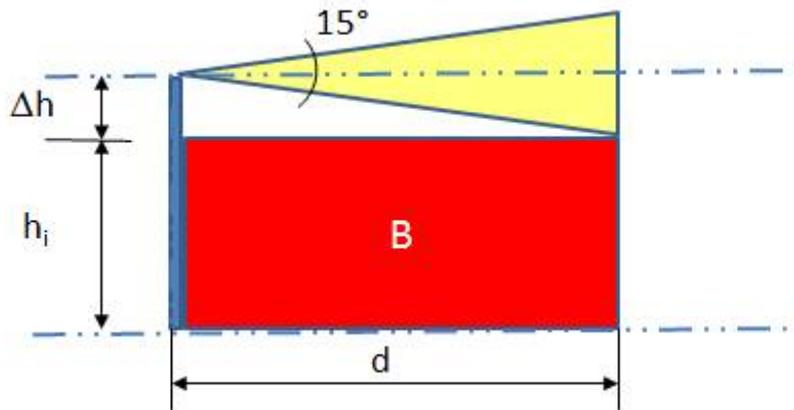
La distance « D » est comptée à partir du centre de la cheminée :

- pour les combustibles gazeux et le fioul domestique, « D » est pris égal à 25 m si la puissance est inférieure à 10 MW et à 40 m si la puissance est supérieure ou égale à 10 MW.
- ces distances sont doublées dans le cas des autres combustibles.

En conclusion, il appartient à l'exploitant de l'installation de démontrer que la hauteur de cheminée est suffisante et prend effectivement les obstacles en considération pour ne pas perturber l'écoulement et la dispersion des rejets à l'atmosphère.



Application numérique :



Δh est la surhauteur de la cheminée par rapport au bâtiment B

h_i est l'altitude d'un point de l'obstacle situé à une distance D de l'axe de la cheminée.

d est la longueur maximale du bâtiment à partir de l'axe de la cheminée

Qu'il s'agisse d'un bâtiment éloigné ou que ce soit celui qui porte la cheminée, le bâtiment B, quelle que soit sa largeur, n'est pas un obstacle si $\Delta h > d \cdot \tan(15^\circ/2)$ soit :

d (m)	Δh_{mini} (m)
10	1,3
20	2,6
25	3,3
29	3,8
30	3,9
38	5
40	5,3

Tableau 1 : Surhauteur minimale vs longueur du bâtiment pour qu'il ne soit pas considéré comme un obstacle

Exemple :

Une installation de combustion au gaz naturel de puissance 5 MW située dans un immeuble de 24 m de hauteur (largeur > angle solide 15°). Il n'y a pas d'autre obstacle :

- jusqu'à une distance de 25 m : d'après le tableau 1, si $\Delta h > 3,3$ m, le bâtiment n'est pas un obstacle (pas d'application de la formule $H_i = h_i + 5$)
- à partir de 25 m : on applique la formule $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d/5 D)$ avec $d = 25$ et $h_i = 24$ m

d (m)	Hi (m)	Δh (m)
25	25	5
29	27,8	3,8
30	27,6	3,6
35	26,1	2,1
40	24,7	0,7
45	23,2	-0,8
50	21,8	-2,2

Tableau 2 : Surhauteur de cheminée sur un immeuble de hauteur 24 m en fonction de la longueur au-delà de 25 m pour une installation de combustion gaz de 5 MW

- de 25 à 29 m : si $\Delta h > 3,8$ m, le bâtiment n'est pas un obstacle (pas d'application de la formule $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d/5 D)$)
- à partir de 29 m, même si le bâtiment est considéré comme un obstacle, l'application de la formule $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d/5 D)$ donne des surhauteurs de cheminée inférieures à 3,8 m.

En conclusion, si la longueur du bâtiment considéré (hauteur 24 m, largeur > angle solide de 15°) est supérieure à 29 m alors une surhauteur de 3,8 m est suffisante pour respecter les exigences de l'arrêté du 3 août 2018.

Fiche technique F : Application des Valeurs Limites d'Émission (VLE)

Pour un même combustible et une même puissance d'installation, on retrouvera la même valeur limite d'émission dans tous les arrêtés ministériels.

I - COMMENT DÉTERMINE-T-ON LES VLE APPLICABLES AUX APPAREILS D'UNE INSTALLATION DE COMBUSTION ?

Les prescriptions appliquées à une installation de combustion dépendent de sa puissance, du type d'appareil de combustion (turbines, moteurs, chaudières, fours), des combustibles et de la date de déclaration/enregistrement/autorisation de l'installation.

Si l'installation de combustion relève de l'AM_Autorisation-MCP ou AM_Enregistrement ou AM_Déclaration avec contrôle périodique, les prescriptions relatives aux VLE de l'arrêté correspondant s'appliquent à l'ensemble des appareils de combustion de puissance supérieure ou égale à 1 MW.

Si l'installation de combustion relève de l'AM_Autorisation-LCP, les prescriptions relatives aux VLE s'appliquent à l'ensemble des appareils de combustion, y compris aux appareils de puissance inférieure à 1 MW.

La puissance de référence de l'installation de combustion est « la puissance thermique nominale totale de l'installation » telle que définie dans les 4 arrêtés ministériels (hors biogaz) du 03 août 2018. Cette puissance est utilisée pour définir **les VLE applicables aux différents appareils** constituant l'installation de combustion.

Pour une installation de combustion unique, il existe deux moyens de fixer des VLE :

1. Pour chaque substance, les VLE sont définies pour chaque conduit surveillé individuellement en tenant compte de la puissance totale de l'installation.
2. Pour chaque substance, une seule VLE est prescrite pour l'installation de combustion unique (composée de plusieurs appareils). Cette VLE est calculée de la même manière que dans le cas d'une installation à foyer mixte (voir point suivant de la fiche technique). Elle est la somme des VLE de chaque appareil composant l'installation, déterminées en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'installation et pondérées par la puissance de chaque appareil divisée par la puissance thermique nominale totale de l'installation. Pour vérifier le respect de cette VLE fixée au point 2, l'exploitant devra à tout moment calculer la valeur de concentration de l'ensemble de son installation (à partir de la concentration mesurée en sortie des conduits de chaque appareil) et la comparer à la VLE de son installation, soit respecter la VLE dans le conduit unique si les gaz de combustion de tous les appareils sont mélangés (cf. installation à foyer mixte ci-après).

Si les différents appareils consomment des combustibles pour lesquels le taux d'O₂ de référence est différent, on ramène chaque VLE à un taux d'O₂ identique pour l'ensemble des appareils.

Exemple F1 : L'établissement dispose de trois chaudières « nouvelles » fonctionnant au fioul domestique, raccordables à une même cheminée : chaudière X de 30 MW, chaudière Y de 16 MW et chaudière Z de 10 MW.

On passe par trois étapes pour déterminer les VLE :

1. On regarde le classement sous les rubriques combustion 2910 ou 3110. La somme des puissances totales de ces appareils ($P_{\text{Totale}} = 56$ MW) implique de classer le site sous la rubrique 3110, sous le régime de l'autorisation.
2. On regarde si les appareils sont « techniquement et économiquement raccordables ». Les trois appareils sont raccordés à une même cheminée, on a donc une seule installation de combustion. On calcule $P_{\text{inst}} = 46$ MW donc l'arrêté Autorisation-MCP s'applique.
3. On calcule la puissance de référence permettant de définir les VLE applicables à l'installation. L'installation relevant de l'arrêté Autorisation_MCP, on prend en compte les puissances de tous les appareils de combustion de puissance supérieure ou égale à 1 MW. La puissance de référence pour les VLE est donc égale à $P_{\text{inst}} = 56$ MW. Pour chaque appareil, on détermine les VLE en fonction de la classe de puissance supérieure ou égale à 20 MW et du combustible utilisé (fioul domestique). Ces VLE s'appliquent également aux appareils de puissance unitaire comprise entre 1 MW et 15 MW. On trouve ici par exemple une VLE de 150 mg/Nm^3 pour les NO_x .

Exemple F2 : L'établissement dispose de trois chaudières « nouvelles » raccordables à une même cheminée :

Chaudière X : 10 MW fonctionnant au gaz naturel

Chaudière Y : 16 MW fonctionnant à la biomasse bii)

Chaudière Z : 0,3 MW fonctionnant au gaz naturel

1. Le site est classé au titre de la rubrique 2910 ($P_{\text{Totale}} = 26,3$ MW). Le régime le plus contraignant s'applique (au moins un appareil classé au titre de la rubrique 2910-B-1) donc l'AM_Enregistrement s'applique.
2. La puissance de référence est $P_{\text{inst}} = 26$ MW (l'installation relevant de l'arrêté Enregistrement, on prend en compte les puissances de tous les appareils de combustion de puissance supérieure ou égale à 1 MW). On applique à chaque appareil X et Y les VLE pour des appareils d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW. On trouve ici par exemple, pour les NO_x , une VLE de 100 mg/Nm^3 pour l'appareil X et une VLE de 300 mg/Nm^3 pour l'appareil Y. L'arrêté n'est pas applicable aux appareils de puissance < 1 MW, aucune VLE n'est prescrite à la chaudière Z (excepté si l'établissement est situé dans une zone à enjeu). La VLE à appliquer pour les NO_x par exemple est la suivante : $((100 \cdot P_{\text{chaudière X}}) + (300 \cdot P_{\text{chaudière Y}})) / (P_{\text{chaudière X}} + P_{\text{chaudière Y}})$ soit une VLE de 223 mg/Nm^3 .

Exemple F3 : Si sur les trois chaudières de l'exemple 2, l'appareil Y n'est pas raccordable aux autres, on a deux installations sur le site : X et Z composent l'installation 1 et Y compose l'installation 2.

1. Le site est classé au titre de la rubrique 2910 ($P_{\text{Totale}} = 26,3$ MW). L'installation 1 (aucun appareil classé au titre de la rubrique 2910-B-1 ou B-2) est soumise à déclaration et l'installation 2 (au moins un appareil classé au titre de la rubrique 2910-B-1) est soumise à enregistrement. Il n'y a pas de notion de connexité entre les deux installations.

2. On calcule la puissance de chaque installation pour définir l'arrêté applicable :

$P_{inst1} = P_{2910-A} = 10,3 \text{ MW}$ donc l'AM_Déclaration avec contrôle périodique s'applique à X et Z,

$P_{inst2} = P_{2910-B-1} = 16 \text{ MW}$ donc l'AM_Enregistrement s'applique à Y.

3. La puissance de référence pour l'installation 1 est $P_{inst1} = 10 \text{ MW}$. On applique à l'appareil X, les VLE pour des appareils d'une puissance supérieure ou égale à 10 MW pour le combustible gaz naturel. Pas de VLE pour Z car de puissance inférieure à 1 MW.

La puissance de référence pour l'installation 2 est $P_{inst2} = 16 \text{ MW}$. On applique à l'appareil Y, les VLE pour des appareils d'une puissance comprise entre 10 MW et 20 MW pour le combustible biomasse b)ii).

Exemple F4 : L'exploitant souhaite appliquer le principe de la VLE commune pour une installation nouvelle composée de 2 appareils X et Y raccordables, fonctionnant plus de 500 h/an dans un même établissement :

Chaudière X : 5 MW fonctionnant au fioul domestique

Chaudière Y : 25 MW fonctionnant au gaz naturel

1. Le site est classé au titre de la rubrique 2910 ($P_{Totale} = 30 \text{ MW}$).
2. $P_{inst} = P_{2910-A-1} = 30 \text{ MW}$ donc l'AM_Enregistrement s'applique.
3. La puissance de référence pour l'installation est de 30 MW (car pas d'appareils de $P < 1 \text{ MW}$), on applique aux chaudières X et Y, les VLE pour des appareils d'une puissance supérieure à 20 MW pour leur combustible respectif.
4. Pour les oxydes d'azote, pour la chaudière X fonctionnant au fioul domestique, la VLE de l'appareil seul est de 150 mg/Nm^3 à un taux d' O_2 de référence de 3 % et pour la chaudière Y fonctionnant au gaz naturel, la VLE de l'appareil seul est de 100 mg/Nm^3 à un taux d' O_2 de référence de 3 %.
5. On calcule alors la VLE de l'installation comme la moyenne des VLE ci-dessus pondérées par la puissance instantanée de chaque appareil :
 $VLE_{installation} = (150 \cdot 5 + 100 \cdot 25) / (5 + 25) = 108,3 \text{ mg/Nm}^3$ à un taux d' O_2 de référence de 3 %.

Il est nécessaire de prendre en compte la puissance instantanée. En effet, s'il arrive lors du fonctionnement de l'installation de combustion, que seule la chaudière Y fonctionne alors la VLE applicable est de 100 mg/Nm^3 et non 108 mg/Nm^3 .

II - COMMENT CALCULER DES VLE DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION À FOYER MIXTE ?

(AM_Déclaration (Annexe I – Art 6.2.7), AM_Enregistrement (Annexe I – Art 65), AM_Autorisation-MCP (Annexe I – Art 17))

Une installation à foyer mixte est une installation pouvant être alimentée simultanément ou tour à tour par deux types de combustibles ou davantage (Définition « installation à foyer mixte »).

- Si une même installation utilise **alternativement** plusieurs combustibles, les valeurs limites d'émission qui lui sont applicables sont déterminées en se référant à chaque combustible utilisé.

- Si une installation est alimentée **simultanément** par plusieurs combustibles différents (à l'exception des moteurs dual fioul), la valeur limite de rejet pour chaque polluant ne dépasse pas la valeur limite déterminée à partir de celles des différents combustibles, pondérées en fonction de la puissance thermique fournie par chacun des combustibles. Toutefois, si l'un des combustibles est un combustible liquide, la valeur limite d'émission pour les oxydes de soufre est celle de ce combustible.

On réalise une pondération des VLE des combustibles utilisés en fonction de la puissance apportée par chacun. La valeur limite d'émission de l'installation se définit comme une somme pondérée (*article 40.1 de la directive IED 2010/75/UE et article 17 de l'AM_Autorisation-MCP ou article 65 de l'AM_Enregistrement*) :

$$VLE = \frac{\sum (VLE_i \times P_i)}{\sum (P_i)}$$

Où :

VLE_i : est la valeur limite d'émission pour le combustible « i » et associée à la puissance thermique totale de l'installation de combustion. Elle est ramenée au pourcentage d'O₂ sur gaz sec du combustible majoritaire pour des raisons d'homogénéité.

P_i : est la puissance thermique instantanée délivrée par le combustible i.

Cas des installations qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut, seuls ou avec d'autres combustibles, pour leur consommation propre

Si l'installation a été autorisée avant le 31 juillet 2002 ou a fait l'objet d'une demande d'autorisation avant cette date, pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 (*article 40.2 de la directive IED 2010/75/UE et article 19 de l'AM_Autorisation-LCP*) :

- Si pendant le fonctionnement de l'installation, la puissance thermique fournie par le combustible déterminant est supérieure ou égale à la moitié de la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles, la valeur limite d'émission est celle du combustible déterminant.
- Si au contraire la puissance fournie par le combustible déterminant est inférieure à la moitié de la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles, la valeur limite d'émission est déterminée par la formule suivante :

$$VLE = \frac{\left((2 \cdot VLE_{det} - VLE_{inf}) \times P_{det} \right) + \sum (VLE_i \times P_i)}{P_{det} + \sum (P_i)}$$

où :

Combustible déterminant : le combustible qui, parmi tous les combustibles utilisés dans une installation de combustion à foyer mixte utilisant les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut, seuls ou avec d'autres combustibles, pour sa consommation propre, a la valeur limite d'émission la plus élevée conformément au chapitre II du titre II de l'AM_Autorisation-LCP ; au cas où plusieurs combustibles ont la même valeur limite d'émission, on retient le combustible qui fournit la puissance thermique la plus élevée de tous les combustibles utilisés.

VLE_i et P_i : sont définis dans le paragraphe précédent. Le combustible déterminant est exclu des combustibles « i ».

VLE_{det} est la valeur limite d'émission pour le combustible déterminant et associée à la puissance thermique nominale totale de l'installation.

VLE_{inf} est la valeur limite d'émission relative au combustible ayant la valeur limite d'émission la moins élevée et correspondant à la puissance thermique nominale totale de l'installation.

P_{det} est la puissance thermique fournie par le combustible déterminant.

III - QUELLES SONT LES VLE POUR UNE MODIFICATION OU EXTENSION D'UNE INSTALLATION (NOUVEAUX APPAREILS DE COMBUSTION, CHANGEMENT DE COMBUSTIBLE...) ?

Lors de l'extension d'une installation de combustion (soumise à déclaration/enregistrement/autorisation), les valeurs limites d'émission fixées pour la partie agrandie sont déterminées en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion et en fonction de la date de déclaration/enregistrement/autorisation de la partie agrandie.

Lors de la modification d'une installation de combustion (changement de combustible, remplacement d'appareil de combustion,...) :

- **Pour les installations de combustion soumises à déclaration**, les valeurs limites d'émission applicables à la partie modifiée sont déterminées en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion et en fonction de la date de déclaration de la partie modifiée.
- **Pour les installations de combustion soumises à enregistrement, si la modification** de l'installation de combustion a entraîné une nouvelle demande d'enregistrement au titre de l'article R. 512-46-23, les VLE appliquées à la partie modifiée de l'installation sont fonction de la nouvelle puissance thermique nominale totale de l'installation et sont celles fournies aux parties I des articles 58 à 62 (installations nouvelles) de l'AM_Enregistrement du 03 août 2018.
- **Pour les installations de combustion soumises à autorisation, si la modification** de l'installation de combustion a entraîné une nouvelle demande d'autorisation au titre de l'article R. 181-46, les VLE appliquées à la partie modifiée de l'installation sont fonction de la nouvelle puissance thermique nominale totale de l'installation et sont celles fournies aux parties I des articles 10, 11 et 12 (installations nouvelles) de l'AM_Autorisation-MCP du 03 août 2018 ou de l'AM_Autorisation-LCP.

Exemple F6 : Si on a une chaudière de 30 MW, à laquelle on rajoute une seconde chaudière de 15 MW considérée techniquement et économiquement raccordable, on continue d'appliquer les mêmes VLE à la chaudière de 30 MW et on applique les VLE pour une installation nouvelle de puissance 45 MW à la nouvelle chaudière.

Exemple F7 : Si on a deux chaudières X et Y de 45 MW et 10 MW, auxquelles on rajoute une troisième chaudière Z de 25 MW considérée techniquement et économiquement raccordable.

Pour l'installation initiale composée de X et Y, $P_{\text{Totale}} = 55$ MW (installation classée à autorisation sous la rubrique 3110) et $P_{\text{InstInitiale}} = 45$ MW (l'arrêté **Autorisation-MCP s'applique**). La puissance de

référence est 45 MW et les VLE qui s'appliquent sont celles pour des appareils d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW (sauf si les VLE de l'AP d'autorisation d'exploiter initiale sont plus strictes).

Pour la nouvelle installation composée de X, Y et Z, $P_{\text{Totale}} = 80$ MW (installation classée à autorisation sous la rubrique 3110) et $P_{\text{InstNouvelle}} = 70$ MW (l'arrêté ***Autorisation-LCP s'applique***). La nouvelle puissance de référence est 70 MW et les VLE qui s'appliquent à la nouvelle chaudière Z sont celles pour des appareils d'une puissance comprise entre 50 et 100 MW de l'arrêté Autorisation-LCP. Par contre, on continue d'appliquer les mêmes VLE aux chaudières X et Y.

IV - INSTALLATIONS EXISTANTES – VLE EN CO

Aucune valeur limite d'émission pour le CO n'est définie par arrêté ministériel pour les installations de combustion existantes soumises à enregistrement ou à autorisation (< 50 MW), fonctionnant plus de 500 h/an :

- de puissance ≥ 5 MW, entre le 20 décembre 2018 et le 31 décembre 2024,
- de puissance comprise entre 2 et 5 MW, entre le 20 décembre 2018 et le 31 décembre 2029.

Si le préfet le souhaite, une VLE peut toutefois être définie pour le CO. À noter qu'une VLE en CO déjà prescrite par arrêté préfectoral reste applicable.

Les mesures périodiques du CO respectent les prescriptions de l'article 76 de l'AM_Enregistrement et l'article 26 de l'AM_Autorisation-MCP.

Fiche technique G : Valeurs recommandées en zone concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Pour une agglomération ou une zone concernée par un PPA, des VLE plus contraignantes, allant au-delà des valeurs des arrêtés ministériels, sont recommandées en fonction des performances de l'installation et des contraintes liées à l'environnement local. Des valeurs indicatives en zone PPA (issues du PPA d'Ile-de-France) sont données ci-dessous.

Les valeurs sont exprimées en mg/Nm³ sur gaz sec avec un % d'O₂ homogène à celui utilisé dans les arrêtés du 03 août 2018.

Chaudières situées dans une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW et inférieure à 50 MW (Aucune valeur n'est recommandée pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 50MW)					
Combustible	Polluants	Date d'autorisation	Conditions	Valeur indicative	VLE arrêté 03/08/2018
autres combustibles liquides que le fioul domestique, dont fioul lourd	NO _x	Avant le 01/01/2014	x	450	450
		Après le 01/01/2014	x	300	450 (300 dès 2025 pour les nouvelles)
	SO ₂	x	x	350	850 (350 dès 2025)
autres combustibles solides que la biomasse	SO ₂	x	x	400	850 (400 dès 2025)
autres combustibles solides, dont la biomasse	NO _x	Avant le 01/01/2014	x	400	400-450
		Après le 01/01/2014	x	300	400-450 (300 dès 2025 pour les nouvelles)
	Poussières	Avant le 01/01/2014	x	30	30
		Après le 01/01/2014	x	20	30 (20 dès 2025 pour les nouvelles)

Chaudières situées dans une installation d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW

Combustible	Polluants	Date de déclaration / enregistrement	Conditions	Valeur indicative	VLE arrêté 03/08/2018
autres combustibles solides, dont biomasse	NO _x	Avant le 01/01/1998	x	550	825 entre 2018 et 2024, 550 dès 2025
		Avant le 01/01/2014	≥ 10 MW	400	550 (biomasse : 750 puis 650 dès 2025)
			< 10 MW	525	550 (biomasse : 750 puis 650 dès 2025)
		Après le 01/01/2014	≥ 10 MW	400	550 (biomasse : 525 puis 300 dès 2025 pour les nouvelles)
			< 10 MW	450	550 (biomasse : 525 puis 500 dès 2025 pour les nouvelles)
gaz naturel	NO _x	Avant le 01/01/1998	x	120	150
		Entre le 01/01/1998 et le 01/01/2014	x	100	150 si P < 10 MW 120 si P ≥ 10 MW
		Après le 01/01/2014	x	100	100
GPL	NO _x	x	x	150	150 (225 si avant le 01/01/1998)
fioul domestique	NO _x	x	x	150	150 (225 si avant le 01/01/1998)
autres combustibles liquides que le fioul domestique, dont le fioul lourd	NO _x	Avant le 01/01/1998	x	450	600
		Avant le 01/01/2014	≥ 10 MW	450	500 (450 dès 2025)
			< 10 MW	450	550
		Après le 01/01/2014	≥ 10 MW	350	450 (300 dès 2025 pour les nouvelles)
< 10 MW	400		550 (300 dès 2025 pour les nouvelles, autres que fioul lourd)		
tous combustibles liquides	Poussières	Avant le 01/01/2014	x	50	50 (30 dès 2025 si P ≥ 10 MW)
		Après le 01/01/2014	x	30	50 (si P ≥ 10 MW, dès 2025, 30 pour les anciennes et 20 pour les nouvelles)
tous combustibles solides	Poussières	Avant le 01/01/2014	x	30	50
		Après le 01/01/2014	≥ 5 MW	20	50 (30 dès 2025 pour les nouvelles)
			< 5 MW	30	50
fioul lourd	SO ₂	x	x	850	1700 (350 dès 2025 pour les existantes)

Moteurs situés dans une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW					
Combustible	Polluants	Date d'autorisation	Conditions	Valeur indicative	VLE arrêté 03/08/2018
tous combustibles liquides	Poussières	x	x	10	10 (dès 2025) à 40

Moteurs situés dans une installation d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW					
Combustible	Polluants	Date de déclaration / enregistrement	Conditions	Valeur indicative	VLE arrêté 03/08/2018
gaz	NO _x	Après le 01/01/2014	x	75	95
fioul domestique	NO _x	Avant le 01/01/2014	Fonctionnement > 500h/an	225	450 (225 dès 2025)
fioul domestique	poussières	x	>= 10 MW	20	-
fioul lourd	SO ₂	x	x	300	565 (120 dès 2025)

Turbines situées dans une installation d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20MW					
Combustible	Polluants	Date de déclaration / enregistrement	Conditions	Valeur indicative	VLE arrêté 03/08/2018
gaz naturel	NO _x	Avant le 01/01/2014	Fonctionnement > 500h/an	120	150
fioul domestique	NO _x	Après le 01/01/2014	x	90	120
		Avant le 01/01/2014	x	200	200
fioul lourd	SO ₂	x	x	120	120

Fiche technique H : Surveillance et contrôle des rejets à l'atmosphère

I - RÈGLES GÉNÉRALES

I-1) La fréquence de surveillance des émissions atmosphériques est-elle associée à la puissance totale de l'installation ou à la puissance des appareils ?

La fréquence de surveillance des émissions atmosphériques dépend de la puissance de l'installation. La règle de cumul des puissances des appareils s'applique de la même manière que pour déterminer des VLE.

I-2) Que doit-on considérer pour les appareils ne fonctionnant que pendant certaines périodes de l'année ?

Si dans les conditions habituelles, les périodes de fonctionnement sont spécifiées et clairement définies, certaines mesures n'auront pas à être effectuées. Il n'y a aucun intérêt à faire redémarrer l'appareil uniquement pour la mesure. Pour une installation soumise à une mesure trimestrielle, si l'appareil ne fonctionne pas pendant 4 mois, il y aura uniquement trois mesures dans l'année.

Les appareils de combustion utilisés en secours électrique relevant des AM_Déclaration, AM_Enregistrement et AM_Autorisation-MCP ne font pas l'objet de mesures périodiques (cf. fiche technique D). Par contre, les appareils de combustion relevant de l'AM_Autorisation-LCP font l'objet de contrôles périodiques (cf. fiche technique C).

I-3) Surveillance des émissions atmosphériques

➤ Installations relevant de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique

Prescriptions	Annexe I	Installations soumises à Déclaration ($1 \leq P_{\text{Inst.}} \text{ (MW)} < 20$) Suivi des émissions		
Programme de surveillance	6.3	Mesure périodique par un organisme (agrée ou COFRAC)		
Émissions à suivre	6.2.4 à 6.2.10	NO _x ; CO ; SO ₂ ⁽¹⁾ ; Poussières ⁽²⁾ ; Dioxines et Furanés ⁽³⁾ ; Formaldéhyde ⁽⁴⁾ , COVnM ⁽⁵⁾		
Paramètres à suivre	6.3.I	Débit ; O ₂		
Mode de suivi	6.3. I	Ponctuel		
Fréquence mesures ponctuelles	6.3. I	> 500 h/an	P _{inst} < 5 MW	tous les 3 ans
			P _{inst} > 5 MW	tous les 2 ans
	6.3. III	< 500 h/an	tous les 1500 h sans dépasser 5 ans	
Critères respect VLE	6.3. V	- Cas général : en conditions représentatives du fonctionnement - Turbines / Moteurs : régime stabilisé en pleine charge - Plusieurs combustibles : conditions d'exploitation normales où le plus haut niveau d'émission est attendu. Résultats de chacune des séries de mesures ne dépassent pas les VLE		

Prescriptions	Annexe I	Installations soumises à Déclaration ($1 \leq P_{\text{Inst.}} \text{ (MW)} < 20$) Suivi des émissions
Incertitudes mesure	—	Sans objet
Surveillance de la performance des systèmes de traitement	6.4	- Poussières : évaluation permanente de l'efficacité du dispositif de filtration (ex : capteur de poussière en sortie de filtre) - Désulfuration : suivi des alarmes du dispositif - Traitement secondaire des NO _x : suivi des alarmes du dispositif

(1) Pour le fioul lourd, le GPL et les combustibles solides

(2) Pour le fioul lourd et les combustibles solides

(3) Pour les combustibles solides

(4) Pour les moteurs

(5) Pour les installations autres que turbines et moteurs

➤ Installations relevant de l'AM_Enregistrement

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Enregistrement ($20 \leq P_{\text{Inst.}} \text{ (MW)} < 50$) Suivi des émissions		
Programme de surveillance	74-I	Oui 1 ^{er} contrôle dans les 4 mois qui suivent la mise en service de l'installation		
Généralités	74-III	Si non soumis à VLE, ni mesure, ni estimation, sauf pour le CO ou disposition contraire de l'arrêté préfectoral		
Mesures périodiques (organisme agréé ou COFRAC)	76-I 83-II	2910 – A	$P_{\text{inst}} < 5 \text{ MW}$	tous les 3 ans
			$5 \leq P_{\text{inst}} \text{ (MW)} < 20$	tous les 2 ans
		2910 – B	Toutes puissances	annuelle
Émissions à suivre	78-I	2910 – A		SO ₂ ; NO _x ; Poussières ; CO
		2910 – B		Tous les polluants soumis à VLE
Exclusion du suivi	76-II 62-VI	COVnM, formaldéhyde (excepté pour moteurs), HAP et métaux pour le gaz naturel, le biométhane, le GPL et l'hydrogène métaux pour le fioul domestique		
Suivis spécifiques	62-I 62-II	Combustibles autres que gaz naturel, biométhane, GPL et hydrogène	HAP, COVnM	-
	62-II 62-III 62-IV	Pour les combustibles solides	Dioxines, furanes, HCl, HF	-
	76-III 62-V	Pour traitement secondaire des NO _x	NH ₃	Même fréquence que les NO _x
	Paramètres à suivre	79	Débit des effluents	Si mesure en continu exigé pour un polluant
O ₂ ; P ; T ; H ₂ O _{vap}			-	Mesure en continu sauf dispositions particulières

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Enregistrement ($20 \leq P_{inst.} (MW) < 50$) Suivi des émissions		
Mode de suivi	77	2910 – B et $P_{inst} (MW) < 20$ MW	SO ₂	Estimation journalière
			Poussières	Évaluation en permanence
	78	$P_{inst} (MW) < 20$ MW $P_{inst} (MW) \geq 20$ MW	Cf. Mesures périodiques	
Mesure en continu (sauf dispositions particulières) ou PEMS (CO) ou suivi ponctuel en autosurveillance				
Critères respect VLE	81	Mesures ponctuelles	Aucun dépassement autorisé	
	82-I	Mesures continues ou PEMS	ET	aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les VLE ;
				aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des VLE ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des VLE .
Incertitudes mesure Intervalle de confiance à 95%	82-II		CO : 10 % SO ₂ : 20 %	NO _x : 20 % Poussières : 30 %
Évaluation de la donnée issue de la mesure en continu		Conforme au projet de norme PR-EN17-255 parties I et II.		

PEMS : Surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées avec étalonnage des paramètres au moins trimestriellement

➤ **Installations relevant de l'AM_Autorisation-MCP**

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Autorisation MCP ($P_{inst.} (MW) \geq 50$) Suivi des émissions		
Programme de surveillance	24-I	Oui 1 ^{er} contrôle dans les 4 mois qui suivent la mise en service de l'installation		
Généralités	24-III	Si non soumis à VLE, ni mesure, ni estimation, sauf pour le CO ou disposition contraire de l'arrêté préfectoral		
Mesures périodiques (organisme agréé ou COFRAC)	26	2910 – A	$P_{inst} < 5$ MW	tous les 3 ans
			$5 \leq P_{inst} (MW) < 20$	tous les 2 ans
			$20 < P_{inst} (MW) < 50$	annuelle
		2910 – B	Toutes puissances	
Émissions à suivre	28	SO ₂ ; NO _x ; Poussières ; CO		
Exclusion du suivi	13-V 26-II	COVnM, formaldéhyde (sauf moteurs), HAP et métaux pour le gaz naturel, le biométhane, le GPL et l'hydrogène métaux pour le fioul domestique		
Suivis spécifiques	13-I	Combustibles autres que gaz naturel, biométhane, GPL et hydrogène	HAP, COVnM	-
	13-I à 13-III	Pour les combustibles solides	Dioxines, furanes, HCl, HF	-

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Autorisation MCP ($P_{\text{Inst.}} \text{ (MW)} \geq 50$)		
		Suivi des émissions		
Suivis spécifiques	13-IV 26-III	Pour traitement secondaire des NO_x	NH_3	Même fréquence que les NO_x
Paramètres à suivre	8-IV 29	Débit des effluents (l'AP fixe des flux massiques horaire, journalier, mensuel ou annuel)	Si mesure en continu exigée pour un polluant	Mesure en permanence ou évaluation en permanence
	29	O_2 ; P ; T ; $\text{H}_2\text{O}_{\text{vap}}$	-	Mesure en continu sauf dispositions particulières
Mode de suivi	27	2910 – B et $P_{\text{inst}} \text{ (MW)} < 20 \text{ MW}$	SO_2	Estimation journalière
			Poussières	Évaluation en permanence
	28	$P_{\text{inst}} \text{ (MW)} < 20 \text{ MW}$ $P_{\text{inst}} \text{ (MW)} \geq 20 \text{ MW}$	Cf. Mesures périodiques Mesure en continu (sauf dispositions particulières) ou PEMS (CO) ou suivi ponctuel en autosurveillance	
Critères respect VLE	35	Mesures ponctuelles	Aucun dépassement autorisé	
	33	Mesures continues ou PEMS	ET	aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les VLE ; aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des VLE ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des VLE .
Incertitudes mesure Intervalle de confiance à 95 %	32			CO : 10 % SO ₂ : 20 %
Évaluation de la donnée issue de la mesure en continu		Conforme au projet de norme PR-EN17-255 parties I et II.		

PEMS : Surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées avec étalonnage des paramètres au moins trimestriellement

➤ **Installations relevant de l'AM_Autorisation-LCP**

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Autorisation LCP ($P_{\text{Inst.}} \text{ (MW)} \geq 50$)	
		Suivi des émissions	
Programme de surveillance	23-I	Oui 1 ^{er} contrôle dans les 4 mois qui suivent la mise en service de l'installation	
Généralités	23-I	En fonction des caractéristiques de l'installation ou de l'environnement, d'autres polluants ou des seuils inférieurs peuvent être définis dans l'arrêté préfectoral, le suivi en continu est renforcé pour ces installations	
Mesures périodiques (organisme agréé ou COFRAC)	31-II	annuelle	
Émissions à suivre	24 à 27	SO_2 ; NO_x ; Poussières ; CO	
Exclusion de suivi	28	COVnM, formaldéhyde, HAP et métaux pour le gaz naturel, le biométhane, le GPL et l'hydrogène	

Prescriptions	Art.	Installations soumises à Autorisation LCP ($P_{Inst.} (MW) \geq 50$)		
		Suivi des émissions		
Suivis spécifiques	13-II 13-III 28	Combustibles autres que gaz naturel, biométhane, GPL et hydrogène	HAP, COVnM, métaux, formaldéhyde	Mesure Annuelle
	13-IV 13-V 29-I	Pour les combustibles solides	Dioxines, furanes, HCl, HF	Mesure Annuelle
	13-I 29-II	Pour traitement secondaire des NO _x	NH ₃	Mesure Semestrielle
Paramètres à suivre : O ₂ ; P; T; H ₂ O _{vap}	30	P _{inst} < 100 MW	turbine, moteur	Surveillance permanente paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation (+ Étalonnage trimestriel)
			chaudière *	Mesure Trimestrielle
		Dans les autres cas		Mesure en continu
Débit des effluents	8-III	Toutes puissances	l'AP fixe des flux massiques horaire, journalier, mensuel ou annuel	
Mode de suivi	24-II	Toutes puissances selon combustible	SO ₂	Mesure en continu sauf dispositions particulières (Mesure semestrielle et estimation journalière)
	26-II		Poussières	Mesure en continu sauf dispositions particulières (Mesure semestrielle)
	25	Selon puissance ou nature de l'appareil de combustion	NO _x	Mesure en continu ou PEMS sauf dispositions particulières (Mesure trimestrielle)
	27		CO	Mesure en continu ou PEMS sauf dispositions particulières (Mesure annuelle)
Critères respect VLE	36	Mesures ponctuelles	Aucun dépassement autorisé	
	34	Mesures continues ou PEMS	ET	aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les VLE ; aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des VLE ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des VLE .
				CO : 10 % SO ₂ : 20 %
Incertitudes mesure Intervalle de confiance à 95 %	33			
Évaluation de la donnée issue de la mesure en continu		Conforme au projet de norme PR-EN17-255 parties I et II.		

* autorisées avant le 31 juillet 2002 ou qui ont fait l'objet d'une demande d'autorisation avant cette date pour autant qu'elles aient été mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui ne disposent pas d'un dispositif de traitement des fumées.

PEMS : Surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées avec étalonnage des paramètres au moins trimestriellement

I-4) Mesures périodiques des installations de combustion comprenant des appareils de moins de 1 MW

Les appareils de moins de 1 MW n'étant pas soumis à des mesures périodiques (point 6.3 de l'AM_Déclaration, article 76 de l'AM_Enregistrement, article 26 de l'AM_Autorisation-MCP), deux cas de figure peuvent se présenter :

- ils sont raccordés à un conduit qui leur est propre : pas de mesure à l'émission dans le cadre de la réglementation ICPE,
- ils sont raccordés à un conduit commun avec un appareil de combustion de plus de 1 MW : ils peuvent être mis à l'arrêt pour réaliser la mesure à l'émission de l'appareil de combustion de plus de 1 MW.

Les appareils de moins de 1 MW peuvent néanmoins être visés par l'arrêté du 2 octobre 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW et contrôlés à ce titre.

I-5) Surveillance des paramètres par un organisme agréé

Dans le cas de mesures d'autosurveillance des rejets réalisés par des laboratoires non agréés (cf. article 3 de l'arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence), la pertinence de ces mesures devra être régulièrement évaluée (au moins une fois par an) par leur comparaison avec des mesures réalisées par un laboratoire disposant, pour les paramètres concernés, de l'agrément du ministère en charge de l'environnement.

II - Équipements de mesures et incertitudes

Afin de garantir la fiabilité des mesures, les Systèmes Automatiques de mesure en continu (AMS) font l'objet d'un suivi sous assurance qualité suivant la norme NF EN 14181 (12-2014). Les appareils installés doivent disposer d'un certificat QAL 1 les procédures QAL 2 et QAL 3 ainsi qu'une vérification annuelle (AST) sont mises en œuvre.

AMS : Automatic Measurement System

QAL : Quality Assurance Level

AST : Annual Surveillance Test

Ces 3 niveaux d'assurance qualité concernent :

- l'aptitude d'un AMS à sa fonction de mesurage (QAL 1)
- la validation de l'AMS après son installation (QAL 2)
- le contrôle de l'AMS lors d'un fonctionnement en routine sur une installation industrielle (QAL 3) et un test de surveillance défini annuellement (AST)

II-1) Comment prendre en compte les incertitudes de mesure pour la conformité des émissions ?

En cas de mesure ponctuelle, pour vérifier la conformité aux valeurs limite d'émission, les résultats de mesurage doivent être comparés à la VLE journalière (cf. § 4.4 du fascicule FD X43-135 et § 3.1

du fascicule FD X43-132).

Pour les polluants qui sont soumis à autosurveillance, l'approche la plus commune est d'enlever l'incertitude de mesure pour vérifier la conformité à la VLE lors d'un contrôle périodique.

Les modalités de réalisation de la mesure ponctuelle sont décrites dans l'arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. En dehors de la réalisation d'un test de surveillance annuel (AST) et de la mesure de certaines substances particulières (dioxines et furannes notamment), pour tout contrôle réglementaire, chaque mesure est répétée au moins trois fois. La valeur mesurée est la moyenne de ces trois mesures, dans le cas des substances couvertes par un agrément. Lors des opérations de contrôle des analyseurs en continu (QAL 2 et AST), les valeurs mesurées peuvent valoir comme mesure ponctuelle par un organisme agréé, il n'est donc pas nécessaire de réaliser un AST cette année-là.

En cas de mesure en continu, pour les installations soumises à autorisation ou enregistrement, pour prendre en compte l'incertitude, on retranche à la moyenne horaire mesurée la valeur de l'intervalle de confiance à 95% indiquée à l'article 33 de l'AM_Autorisation-LCP, à l'article 32 de l'AM_Autorisation-MCP et à l'article 82 point II de l'AM_Enregistrement, exprimée en % de la VLE :

- CO : 10 %
- SO₂ : 20 %
- NO_x : 20 %
- Poussières : 30 %

Pour les installations soumises à déclaration, aucune disposition particulière n'est prévue dans l'AM_Déclaration avec contrôle périodique.

Exemple H1 : Dans le cas d'une installation avec une chaudière biomasse « nouvelle » d'une puissance de 150 MW. La VLE qui s'applique est 150 mg/Nm³ pour le CO. Si on trouve une moyenne horaire à 155 mg/Nm³, on retranche à cette valeur 10 % de la VLE de CO soit 15 mg/Nm³. La valeur moyenne horaire validée est donc de 140 mg/Nm³.

Lors du calcul des moyennes horaires validées, **certaines valeurs peuvent être négatives**. De telles valeurs ne constituent pas une erreur de l'étalonnage mais ne doivent pas être prises en compte pour le calcul de la moyenne journalière.

Exemple H2 : Dans le cas d'une installation avec une chaudière biomasse « nouvelle » d'une puissance de 150 MW. La VLE qui s'applique est 20 mg/Nm³ pour les poussières. Si on trouve une moyenne horaire à 4 mg/Nm³, on retranche à cette valeur 30 % de la VLE de poussières soit 6 mg/Nm³. Le résultat est – 2 mg/Nm³. La valeur moyenne horaire validée est donc 0 mg/Nm³.

Condition de respect des VLE pour la mesure en continu dans le cas de l'utilisation d'une méthode de surveillance paramétrique :

Dans le cas de mesures en continu ou de surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation, les mêmes modalités de conditions de respect des VLE s'appliquent au système PEMS et à la mesure en continu.

II-2) Mesure en continu du débit

La mesure en continu du débit des gaz de combustion est imposée pour les installations soumises à enregistrement dans l'AM_Enregistrement (article 79).

Pour les installations soumises à autorisation, la mesure en continu du débit des gaz de combustion n'a pas été rendue obligatoire par les arrêtés Autorisation-LCP et Autorisation-MCP du 03 août 2018. Cette mesure peut toutefois être prescrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Conformément à l'article 8. III de l'AM_Autorisation-LCP et à l'article 8.IV de l'AM_Autorisation-MCP, des valeurs limites de flux doivent être définies, flux massiques horaires, journaliers, annuels. Afin de vérifier la conformité de l'installation vis-à-vis de ces flux limites, l'exploitant doit être en mesure de fournir une valeur moyenne de débit en sortie de son installation. Si l'installation fonctionne à charge fixe, le débit de gaz de combustion peut être déterminé par calcul ou mesuré durant les contrôles des rejets atmosphériques, mais si l'installation fonctionne avec des charges très variables, il est fortement recommandé de prescrire une mesure en continu du débit des gaz de combustion.

2 cas sont distingués :

- Si des VLE en flux sont mentionnées dans l'arrêté préfectoral, le calcul du débit horaire doit être réalisé à partir, d'une part, de la mesure en continu de débits des fumées en utilisant la norme EN ISO 16911-1 (2013) et, d'autre part, d'un appareillage de mesure certifié QAL 1. Dans ce cas, des mesures de débit répondant aux critères de qualité QAL 1/QAL 2/QAL 3 devront être réalisées.
- Sinon, une mesure sans certificat QAL 1 est tolérée.

Pour des installations consommant un unique type de combustible, le calcul du débit horaire de fumées normalisé peut être réalisé à partir de la mesure en continu de la consommation de combustible ou de la production d'énergie en utilisant la norme NF EN ISO 16911-1 (2013). **La méthode de détermination du débit horaire de fumées est justifiée, vérifiée et si besoin reparamétrée lors de chaque contrôle périodique des émissions.**

II-3) Mesure de l'humidité

La mesure de l'humidité en continu est obligatoire pour les analyseurs sur gaz humides, ainsi que pour la mesure des poussières. Dans le cas des analyseurs sur gaz sec, la mesure de l'humidité dans les fumées est facultative.

Par contre, pour les installations faiblement émettrices de poussières (rejets inférieurs à 5 mg/Nm³), il est possible d'autoriser l'utilisation d'une constante calculatoire (et majorante pour l'estimation de l'émission du polluant concerné), à partir d'un nombre suffisant de mesures effectuées sur l'installation par les bureaux de contrôle.

II-4) Mesure des poussières par opacimétrie

La mesure de poussières applique depuis plusieurs années différentes technologies qui ne se limitent pas sur le seul principe de l'opacimétrie. Des technologies « Laser » ou autres ont aussi été examinées par les instances de certification européenne.

Il est important de distinguer ce qui relève de la mesure en continu et de l'évaluation en permanence.

Les matériels pour la mesure en continu d'une concentration des poussières pour le respect d'une VLE et de la prise en compte d'un indice de confiance à 95 % sur la mesure, doivent répondre aux critères de la norme EN-14181, QAL 1, QAL 2, QAL 3.

Ceci est valable si l'exploitant réalise un test AST de son appareil chaque année (sauf dans les années du QAL 2).

Pour les installations faiblement émettrices de poussières, les méthodes actuelles ne permettent pas toujours une mesure fiable. Le guide FDX 43-551 en cours d'élaboration permet de redimensionner les contrôles selon le niveau des VLE qui leur sont appliquées. Il préconise notamment :

- lorsque la VLE à mesurer est inférieure à 15 mg/Nm^3 , de procéder à un seul mesurage de 3 h pour les contrôles réglementaires au lieu de 3, à 5 mesurages pour les QAL 2 au lieu de 15 et à 3 mesurages pour les AST au lieu de 5 ;
- lorsque la VLE à mesurer est inférieure ou égale à 5 mg/Nm^3 , de réaliser le test de variabilité avec un critère d'incertitude en valeur absolue de $1,125 \text{ mg/m}^3$ pour l'AMS au lieu d'une incertitude de 10 % relative.

En outre, afin de s'assurer périodiquement que l'AMS n'est pas totalement décalé par rapport à ce que donne la SRM, le guide FDX 43-551 propose une vérification sur la base de 5 mesurages parallèles pour le QAL 2 et 3 mesurages pour l'AST, de plus longue durée (3 h au lieu de 1 h, ce qui renforce la solidité des résultats fournis par la SRM). Dans ces conditions, il peut être admis que les dates des QAL 2 et AST interviennent dans l'année prévue, lors d'une des périodes de fonctionnement.

Il est également possible de vérifier une dérive éventuelle des AMS par l'utilisation de cartes de contrôles basées sur le passage de cales étalon. L'établissement de cartes de contrôle pourrait être une voie de substitution aux QAL 2 et AST si celles-ci sont en place et ont été validées lors de la certification.

En revanche, certaines installations sont soumises à une simple évaluation de l'efficacité de filtration des traitements de fumées. L'analyseur de poussières est alors considéré comme un moyen pour estimer la concentration en poussières et répond à la terminologie "d'évaluation en permanence". Dans ce cas, les appareils doivent néanmoins être évalués lors de mesures périodiques. Si cette évaluation permanente est incohérente avec la mesure des contrôles périodiques, la profession conseille de mettre en œuvre des appareils répondant aux critères qualité QAL 1 sous la norme EN-14181.

II-5) Quel système ou procédure est à mettre en place pour faire une évaluation « en permanence » des poussières ?

(Article 26 de l'AM_Autorisation-LCP et Article 28 point IV de l'AM_Autorisation-MCP)

S'il existe la possibilité d'une estimation par corrélation avec d'autres paramètres de la combustion, l'exploitant est chargé d'établir la corrélation et de la justifier et de démontrer qu'elle est maintenue dans le temps. Les paramètres dont dépend la concentration en poussière doivent alors être mesurés en permanence.

II-6) Rapportage et déclarations

Le retrait de l'incertitude est effectué aux fins de vérification de la conformité aux valeurs limite d'émission.

Bien que la déclaration GEREP et le rapport annuel des émissions couvrent la même période calendaire, ils ne doivent pas être confondus dans la mesure où ils ne remontent pas les mêmes informations.

La déclaration GEREP a pour but de donner l'image fidèle et exhaustive de l'intégralité des émissions produites par l'établissement et doit donc prendre en compte toutes les émissions de l'établissement en incluant tous les régimes de fonctionnement des différents appareils de combustion et ce quels que soient les régimes de fonctionnement NOC & OTNOC.

Il est ainsi demandé que ces émissions soient basées sur les valeurs corrigées aux conditions normales de température et de pression (CNTP) et en O₂. Un examen est en cours pour déterminer s'il y a lieu ou non de retrancher l'incertitude dans la déclaration GEREP.

***Nota :** Pour les reportages et déclarations, toutes les émissions doivent être rapportées (périodes correspondant aux valeurs moyennes validées, phases de démarrage et d'arrêt, phases transitoires, émissions diffuses,...).*

Le rapport annuel des émissions est quant à lui plutôt dédié au suivi des dépassements et des contrôles réglementaires associées (nombre de dépassements, disponibilité des mesures,...). Il suit ainsi le même mode de compilation de données que les rapports mensuels ou journaliers avec, dans ce cas, le retrait de l'incertitude de mesure.

Ce rapport intègre uniquement les données relatives aux périodes NOC tout en appliquant les conditions de respect des VLE des différents arrêtés (article 82 et 83 de l'AM_Enregistrement, article 34 et 35 de l'AM_Autorisation-MCP et articles 35 et 36 de l'AM_Autorisation-LCP).

II-7) Évaluation des données - Modèle normatif disponible

L'évaluation des données est un sujet important si l'on veut estimer de manière sûre les émissions d'un établissement.

Un groupe de travail européen a œuvré sur ce sujet depuis plusieurs années. Cette consultation a conduit à l'élaboration du projet de norme PR-NF-EN 17255 (parties 1 et 2) qui permet à la profession de se rattacher à cette référence et assurer aux utilisateurs que la méthode d'évaluation d'un site à l'autre est identique.

Il est donc conseillé aux établissements concernés de mettre en place un outil qui suive les exigences de ce modèle. La méthode d'évaluation de la donnée sera ainsi plus sûre et comparable pour l'étude des bilans globaux.

II-8) Multiplexage

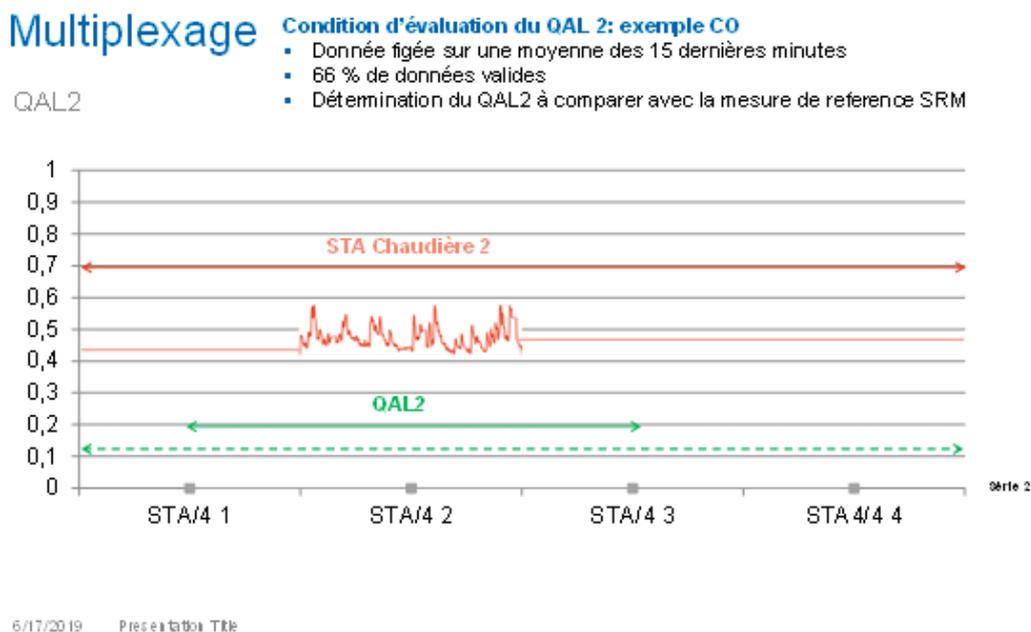
Afin d'optimiser leur surveillance en continu, les exploitants ont choisi de multiplexer les mesures faites sur les installations mettant en œuvre plusieurs appareils de combustion.

Le multiplexage est adapté pour des installations de combustion dont le fonctionnement est « stable », c'est-à-dire avec très peu de variations de charge sur la journée (ex : chauffage urbain assujetti à la température extérieure), et pour des combustibles dits « stables » comme le gaz et le fioul. Il n'est pas conseillé d'utiliser des baies multiplexées au-delà de 4 voies. Le multiplexage n'est a priori pas adapté à la biomasse solide.

En outre, lorsqu'un appareil de combustion est non disponible (arrêt ou maintenance), le temps de scrutation est adapté au nombre d'appareils de combustion en fonctionnement.

Le test QAL 2 (obligatoire au cours des 6 premiers mois de l'installation et de conduire ce contrôle dans la configuration la plus défavorable du multiplexage) sera utilisé pour valider ce mode de surveillance. Au cours de ce test en continu, la mesure de l'AMS (sonde + baie d'analyse) est comparée avec les mesures de référence tout en maintenant le multiplexage actif.

Ainsi, on peut schématiser le mode QAL 2 de la manière suivante :



Le principe de calcul revient à comparer la mesure de référence avec celle de l'AMS, que cette dernière soit composée de mesure réelle ou figée. Si la comparaison est juste sur les différents points, le multiplexage est alors validé.

Si ce n'est pas le cas, une optimisation du multiplexage est nécessaire en limitant le nombre de voies à scruter.

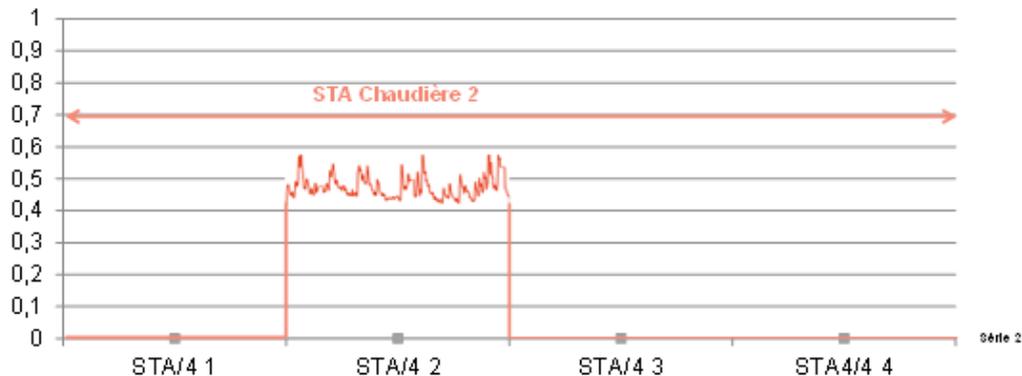
En mode normal, dans la mesure où le multiplexage a été validé par le QAL 2, la moyenne est ainsi estimée uniquement grâce aux données réelles disponibles.

Multiplexage

Conditions

Condition d'évaluation en mode mesure

- Pas d'évaluation, pas de donnée
- Pour un combustible stable, 16,6 % of donnée disponible (Max : 4 cheminée)



6/17/2019 Présentation Titre

2

II-9) Périodes OTNOC et PPA

Les périodes OTNOC (conditions de fonctionnement autres que normales) des installations situées dans le périmètre d'un PPA sont prises en compte pour évaluer les émissions atmosphériques :

- obligatoirement, pour les installations de puissance supérieure ou égale à 50 MW ;
- si le matériel est disponible, pour les installations de puissance inférieure à 50 MW.

III - SYSTÈMES DE DÉPOLLUTION ET PANNES

Pour les installations soumises à autorisation : (Article 16 de l'AM_Autorisation-LCP)

L'article 16 fixe l'obligation de disposer d'une procédure relative à la conduite à tenir en cas de panne d'un système de réduction des émissions. Cette procédure indique notamment la nécessité d'arrêter ou de réduire l'exploitation de l'installation associée au dispositif en panne, si son fonctionnement n'est pas rétabli dans les vingt-quatre heures.

La durée cumulée de fonctionnement d'une installation avec dysfonctionnement ou une panne d'un dispositif de réduction des émissions (systèmes de désulfuration, d'un dépoussiéreur ou d'un système de dénitrification) ne peut excéder 120 heures sur 12 mois glissants. Cette durée ne comprend que les heures où les VLE sont dépassées, que les moyennes horaires soient validées ou non.

Dans le cas d'une installation composée de plusieurs appareils de combustion équipés de dispositifs de réduction et surveillés séparément, un compteur des 120 heures est mis en place pour chacun des appareils. Dans ce cas, les 120 h se vérifient appareil par appareil.

Aux fins du calcul des valeurs moyennes d'émissions, il n'est pas tenu compte des valeurs mesurées durant les périodes de pannes visées à l'article 16. (Article 34 de l'AM_Autorisation-LCP)

L'exploitant peut solliciter auprès du préfet un dépassement des durées de 24 heures et de 120 heures explicitées à l'article 16 en cas d'impérieuse nécessité de maintenir l'approvisionnement énergétique ou d'un remplacement temporaire de l'installation concernée par le système en panne par une autre installation susceptible de causer une augmentation générale des émissions.

IV - CONTRÔLE DU RESPECT DE LA "BULLE SO₂" PRÉVUE À L'ARTICLE 19 DE L'AM AUTORISATION-LCP

Dans le cas d'une installation de combustion à foyer mixte, autorisée avant le 31 juillet 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande d'autorisation avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003, et qui utilise les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut, seuls ou avec d'autres combustibles, pour sa consommation propre, l'article 19 de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 prévoit les dispositions suivantes :

- la valeur limite d'émission de l'installation est déterminée conformément aux dispositions de l'article 40.2 de la directive 2010/75/UE,
- les arrêtés préfectoraux peuvent, à la demande de l'exploitant, prévoir pour le SO₂, au lieu des dispositions qui précèdent, une valeur limite moyenne d'émission unique pour toutes les installations visées au précédent alinéa à l'exception des turbines à gaz et des moteurs à gaz, à condition que cela n'ait pas pour conséquence d'autoriser une augmentation des émissions polluantes des autres installations de la raffinerie. Cette valeur limite ne dépasse pas 1 000 mg/Nm³.

Ces dispositions ne sont pas applicables aux installations nouvelles qui utiliseraient des résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut, seuls ou avec d'autres combustibles, pour leur consommation propre.

Dans le cas où l'arrêté préfectoral prévoit pour le SO₂ une valeur limite moyenne d'émission unique pour toutes les installations visées au premier alinéa de l'article 19 à l'exception des turbines à gaz et des moteurs à gaz, cette VLE unique doit être vérifiée par l'exploitant dans le cadre de son auto-surveillance des rejets atmosphériques. Pour cela, l'exploitant doit fournir dans son rapport mensuel d'auto-surveillance toutes les données nécessaires à la vérification du respect de cette VLE (débit de rejet et concentration en SO₂ mesurée ou estimée pour chaque cheminée concernée par la bulle SO₂) ainsi que le calcul associé :

$$[C] = \frac{\sum(C_i \times Q_i)}{\sum(Q_i)}$$

Avec :

[C] = concentration moyenne d'émission en SO₂ calculée

C_i = concentration mesurée ou estimée en SO₂ en sortie de la cheminée "i" (mesurée ou estimée en fonction des contraintes réglementaires applicables à la cheminée i)

Qi = débit mesuré ou estimé en sortie de la cheminée "i" (mesuré ou estimé en fonction des contraintes réglementaires applicables à la cheminée i)

L'objectif est de vérifier si la concentration moyenne d'émission en SO₂ calculée [C] est bien inférieure ou égale à la VLE unique précisée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et qui ne peut excéder 1 000 mg/Nm³. Les conditions de respect de cette VLE unique sont celles définies aux articles 34 à 36 de l'AM_Autorisation-LCP, notamment :

- dans le cas de mesures en continu, la concentration mensuelle moyenne calculée [$C_{\text{moyenne mensuelle}}$] à partir des débits et des concentrations mesurés en continu (en retranchant l'incertitude comme indiqué au point II-a)) ne dépasse pas la VLE unique précisée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et qui ne peut excéder 1 000 mg/Nm³.
- dans les cas où des mesures en continu ne sont pas exigées, la VLE unique précisée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et qui ne peut excéder 1 000 mg/Nm³ est considérée comme respectée si le calcul de [C] basé sur les résultats de chacune des séries de mesures ou des autres procédures (notamment sur des estimations) ne dépasse pas la VLE unique précisée dans l'arrêté préfectoral.

Cette VLE unique en SO₂ peut également faire l'objet de contrôles inopinés. Toutefois, le nombre potentiellement important de cheminées concernées par la bulle SO₂ complexifie un tel contrôle (disponibilité nécessaire d'un grand nombre d'appareils de mesure chez l'organisme de contrôle, probabilité que certaines installations soient à l'arrêt,...). Il est alors pertinent de contrôler en priorité les émissaires qui font l'objet d'une estimation des débits et des concentrations rejetés en SO₂.

V - MESURES PÉRIODIQUES DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES POUR LES INSTALLATIONS DE COMBUSTION QUI NE POSSÈDENT PAS DE VLE AVANT 2025 OU 2030

Les mesures périodiques des émissions atmosphériques sont applicables aux installations de combustion existantes même si les VLE ne sont applicables qu'à partir du 1^{er} janvier 2025 ou 2030. Elles dépendent de la puissance des installations de combustion, de la nature des combustibles utilisés, du temps de fonctionnement de l'installation et porte sur les paramètres SO₂, NO_x, Poussières ou CO pour les chaudières (article 6.2.4), turbines et moteurs (article 6.2.5), et sur les paramètres NO_x et Poussières pour les générateurs de chaleur directe (article 6.2.6) de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique.

L'intérêt des mesures périodiques est de vérifier le bon fonctionnement de l'installation de combustion et de prévoir les travaux nécessaires pour respecter les VLE, le cas échéant.

VI - PROGRAMME DE SURVEILLANCE - SUIVI EN CONTINU DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION QUI NE POSSÈDENT PAS DE VLE

Excepté pour le CO, la mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant (article 74-III de l'AM_Enregistrement et article 24-III de l'AM_Autorisation-MCP).

Ainsi, pour les chaudières fonctionnant au gaz naturel ou au fioul domestique, l'AM_Enregistrement et l'AM_Autorisation-MCP ne prévoyant pas de VLE en SO₂ et en poussières, ces paramètres sont exclus du programme de surveillance et leur surveillance en continu n'est pas obligatoire.

VII - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS PAR UNE SURVEILLANCE PARAMÉTRIQUE (PEMS)

L'exploitant a la possibilité de recourir à une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions (système PEMS) pour le suivi des NO_x (article 25 de l'AM_Autorisation-LCP, article 28 point III de l'AM_Autorisation-MCP) et du CO (article 27 de l'AM_Autorisation-LCP, article 28 point V de l'AM_Autorisation-MCP, article 78 point V de l'AM_Enregistrement) pour les turbines et moteurs.

Dès lors que le système prédictif de l'exploitant répond à la norme XP X 43 420 – Assurance qualité des PEMS, alors les critères (incertitudes de mesures, condition de respect des VLE et valeurs validées) définis aux articles relatifs aux mesures en continu sont applicables.

Les dispositions de l'article 33 de l'AM_Autorisation-MCP suivantes « Dans le cas de mesures en continu ou de surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées : [...] » sont également applicables aux autres régimes (autorisation LCP et enregistrement).

De plus, dans le cas d'un système PEMS pour les turbines (CO, NO_x), les valeurs peuvent être calculées sur des données corrigées en O₂, humidité, T et P. Par conséquent, il n'y a pas lieu d'évaluer ces paramètres en permanence. Néanmoins, le système PEMS fournit en base la teneur en O₂ des gaz résiduels.

Fiche technique I : Épandage

La fiche « épandage » n'a pas été révisée. Dans l'attente des conclusions du GT Epandage et des résultats de la campagne de mesures sur les cendres de biomasse en cours, les modalités de la fiche 7 (version du 16/04/2015) ci-dessous restent applicables.

Pour les installations soumises à déclaration et à enregistrement au titre de la rubrique 2910-A et de la 2910-B

(Annexe I-5.8 de l'arrêté du 25 juillet 1997 modifié et article 77 et annexe III de l'arrêté du 24 septembre 2013) :

L'épandage des « cendres issues de la combustion de biomasse récupérées par voie sèche ou humide sous l'équipement de combustion » est autorisé selon les règles décrites dans les deux arrêtés.

En l'état actuel des connaissances, l'épandage est limité aux cendres sous foyer, ce qui exclut les poussières récupérées en sortie des installations de dépoussiérage que ce soit des cyclones, des électrofiltres, filtres à manches ou d'autres systèmes de dépoussiérage.

L'épandage des cendres d'une installation à déclaration doit être circonscrit aux cendres sous foyer. Les cendres volantes, potentiellement plus chargées en Eléments Traces Métalliques, sont à exclusion de ce mode de valorisation ou nécessitent alors un suivi plus fin de leur composition.

L'épandage d'un mélange de cendres sous-foyer et poussières sous-cyclone ne peut se faire sur la base de résultats d'analyses chimiques du mélange de ces cendres ; ceci est contraire au principe de la collecte séparée des déchets et cette pratique peut générer des risques notamment liés au fait que les Eléments Traces Métalliques sont des polluants de type accumulatif.

Pour les installations soumises à autorisation

(article 53 de l'arrêté du 26 août 2013) :

L'arrêté préfectoral peut autoriser la valorisation des cendres dans le cadre d'un plan d'épandage qui respecte l'ensemble des dispositions du chapitre V section IV de l'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour l'environnement soumises à autorisation.

Compte tenu de la rédaction de l'AM_Autorisation-LCP, les « cendres » désignent les cendres sous foyer ce qui exclut les poussières récupérées en sortie des installations de dépoussiérage que ce soit des cyclones, des électrofiltres, filtres à manches ou d'autres systèmes de dépoussiérage, désignées comme « *résidus d'épuration des fumées* ».

En tout état de cause, les cendres récupérées en sortie des installations de dépoussiérage que ce soit des cyclones, des électrofiltres, filtres à manches ou d'autres systèmes de dépoussiérage ne peuvent être épandues en mélange avec des cendres sous foyer sur la base de résultats d'analyse du mélange.

Fiche technique J : Arrêt-démarrage

Les arrêtés du 3 août 2018 prévoient qu'une procédure d'exploitation définissant la période d'arrêt et de démarrage des installations de combustion soit rédigée par l'exploitant :

- Art 4.6 pour l'arrêté Déclaration (hors biogaz)
- Art 3.6 pour l'arrêté Déclaration Biogaz ;
- Art 64 pour l'arrêté enregistrement ;
- Art 14 pour l'arrêté Autorisation MCP ;
- Art 61 pour l'arrêté Autorisation LCP.

Cette procédure doit être disponible dès le 20 décembre 2018 pour les installations de combustion existantes.

L'article 14 de l'AM_Autorisation-LCP fait référence à la décision du 07 mai 2012 concernant la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt aux fins de la directive 2010/75/UE (IED). Certains éléments relatifs aux périodes d'arrêt et démarrage doivent être définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ces dispositions s'appliquent uniquement aux installations d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW (avec $P_{inst} = \sum (P \text{ appareils } \geq 15 \text{ MW}) - \sum (P \text{ appareils exclus du BREF LCP})$). Ces périodes de démarrage et d'arrêt permettent le calcul des heures d'exploitation.

I - LES ÉLÉMENTS À DÉFINIR DANS L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

Pour déterminer les périodes de démarrage et d'arrêt, l'arrêté préfectoral doit définir le point final de la période de démarrage et le point initial de la période d'arrêt. Pour cela, une des deux méthodes suivantes doit être utilisée :

- Méthode 1 : à partir de deux points exprimés en seuil de charge. Ces seuils de charge doivent répondre à certains critères listés ci-après. Ces seuils ne sont pas forcément égaux, le seuil de la période d'arrêt peut être inférieur au seuil de la période de démarrage.
- Méthode 2 : Trois critères sont définis parmi ceux cités dans la liste proposée ci-après ou parmi des processus équivalents adaptés aux caractéristiques techniques de l'installation (cas des moteurs). Lorsque deux de ces critères sont respectés, on quitte la phase de démarrage et quand ils ne sont plus maintenus, on entre dans la période d'arrêt.

Pour le choix de ces critères, des mesures doivent être fournies afin de garantir que les périodes de démarrage et d'arrêt sont d'aussi courte durée que possible et que tous les équipements de réductions des émissions sont mis en œuvre dès que cela est techniquement possible.

I-1) Méthode 1 : Détermination des seuils de charge

Il existe trois cas :

- Si l'installation est une installation de combustion qui produit de l'électricité (respectivement de l'énergie mécanique), la période de démarrage s'achève au moment où l'installation atteint la charge minimale de démarrage pour une production stable. La période d'arrêt débute au moment où l'installation a atteint le point de charge minimale d'arrêt pour une production stable à partir duquel il n'y a plus d'électricité disponible pour le réseau (respectivement plus d'énergie

mécanique utilisable pour la charge mécanique). Ces deux seuils correspondent à des pourcentages fixes de la puissance électrique nominale (respectivement de la puissance mécanique nominale) de l'installation.

Dans le cas d'une installation équipée de systèmes de traitement des fumées nécessitant un temps de démarrage conséquent (exemple SCR), la charge minimale de démarrage pour une production stable peut être complétée d'un temps maximum à respecter par l'exploitant entre l'atteinte de cette charge et le plein fonctionnement des systèmes de traitement des fumées.

- Si l'installation est une installation de production de chaleur, la période de démarrage s'achève lorsque l'installation atteint la charge minimale pour une production stable et qu'il est possible de fournir de manière sûre et fiable de la chaleur pour alimenter un réseau, pour utilisation directe... La période d'arrêt débute après que l'installation ait atteint la charge minimale pour une production stable, lorsqu'il n'est plus possible d'alimenter de manière sûre et fiable un réseau... Les seuils définis correspondent à des pourcentages fixes de la puissance thermique nominale de l'installation de combustion.
- Si l'installation produit de l'électricité et de la chaleur en même temps, les seuils sont déterminés conformément aux deux points précédents, en tenant compte à la fois de l'électricité et de la chaleur produite.

I-2) Méthode 2 : Détermination à partir de 3 critères

L'exploitant doit déterminer trois critères dans la liste suivante et lorsque deux critères sont atteints, on quitte la phase de démarrage et quand ils ne sont plus maintenus, on entre dans la période d'arrêt :

- Démarrer un processus spécifique associé à la charge minimale de démarrage pour une production stable :
 - a. Pour les chaudières à combustible solide : achèvement de la transition entre l'utilisation de brûleurs auxiliaires de stabilité ou de brûleurs supplémentaires et un fonctionnement basé uniquement sur le combustible normal.
 - b. Pour les chaudières à combustible liquide : démarrage de la pompe principale d'alimentation en combustible et moment où la pression du fioul se stabilise, le débit de combustible pouvant servir d'indicateur à cet égard.
 - c. Pour les turbines à gaz : point où le mode de combustion passe en mode de combustion stabilisée en pré-mélange complet, ou « régime de ralenti ».
- Atteindre un certain niveau pour un de ces paramètres de fonctionnement :
 - a. Teneur en oxygène des gaz de combustion.
 - b. Température des gaz de combustion.
 - c. Pression de vapeur.
 - d. Pour les installations produisant de la chaleur : enthalpie et vitesse du fluide de transfert thermique.
 - e. Pour les installations alimentées au gaz et avec des combustibles liquides : débit de combustible, exprimé en pourcentage du débit nominal.
 - f. Pour les chaudières à vapeur : température de la vapeur à la sortie de la chaudière.

II - POUR PLUSIEURS APPAREILS SUR UNE MÊME INSTALLATION

Aux fins du calcul des valeurs moyennes d'émission, il n'est pas tenu compte des valeurs mesurées pendant les périodes de démarrage ou d'arrêt de l'installation (*article 34 de l'AM_Autorisation-LCP*).

Cependant, pour une installation constituée de plusieurs appareils, afin de vérifier le respect des valeurs limites citées à l'article 34 de l'arrêté, on exclut seulement les valeurs mesurées pendant la période de démarrage du premier appareil de combustion et la période d'arrêt du dernier appareil de combustion sauf :

- si les valeurs déterminées au cours d'autres périodes de démarrage et d'arrêt des appareils sont mesurées ;
- ou si les valeurs sont calculées séparément pour chacune des unités concernées (lorsque aucune mesure n'est techniquement ou économiquement réalisable).

Dans le cas des installations de combustion pour lesquelles les articles 10.II(1)-(2)-(3)-(5)-(6)-(8) et 11.II (5)-(8)-(9)-(10) de l'AM_Autorisation-LCP (transposant l'annexe V partie 1, points 2, 4 et 6 de la directive 2010/75/UE (IED)) autorisent l'application d'une valeur limite d'émission à une partie de l'installation dont les gaz résiduels sont rejetés par une ou plusieurs conduites séparées au sein d'une cheminée commune et fonctionnant moins de 1 500 heures par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans, les périodes de démarrage et d'arrêt peuvent être déterminées séparément pour chacune des parties concernées de l'installation de combustion. Les périodes de démarrage et d'arrêt d'une partie de l'installation consistent alors en la période de démarrage de la première unité de combustion démarrée dans cette partie de l'installation et en la période d'arrêt de la dernière unité de combustion mise à l'arrêt dans cette partie de l'installation.

Fiche technique K : Fours et séchoirs

I - TYPES D'INSTALLATIONS DE COMBUSTION INCLUSES OU EXCLUES DANS LA RUBRIQUE 2910

I-1) Systèmes de traitement des fumées

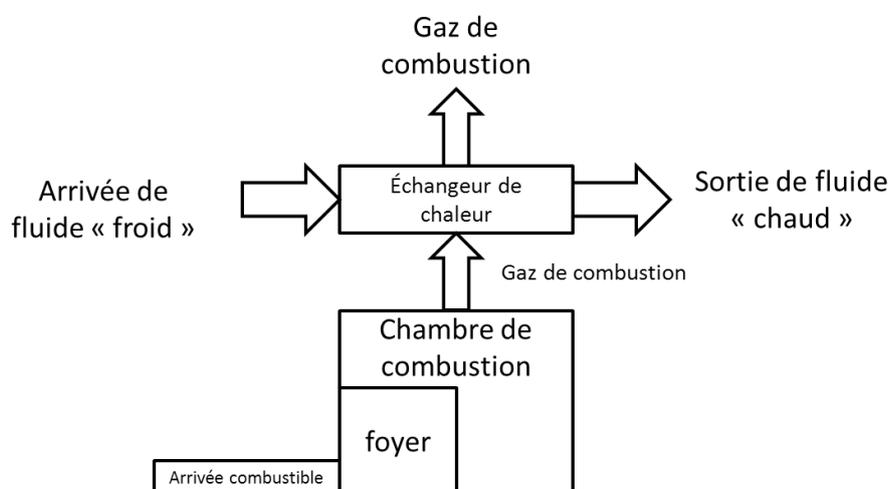
Les systèmes de traitement des fumées nécessitant la combustion de combustible ne sont pas classés sous la rubrique 2910. Une installation de combustion est un dispositif technique dans lequel des produits combustibles sont oxydés en vue d'utiliser la chaleur produite ce qui n'est pas le cas des systèmes de traitement des fumées. Exemple de systèmes de traitement des fumées : oxydateur thermique,

I-2) Chaudières Postcombustion (en excluant les systèmes de traitement des fumées)

L'objectif d'une installation de postcombustion est de permettre à l'installation de combustion à laquelle elle est adossée de produire une puissance complémentaire pour compenser des situations particulières (perte de puissance liée au vieillissement de la chaudière par exemple, disponibilité en combustible primaire insuffisante). Les chaudières postcombustion sont considérées comme des appareils de combustion.

I-3) Générateur de chaleur indirect

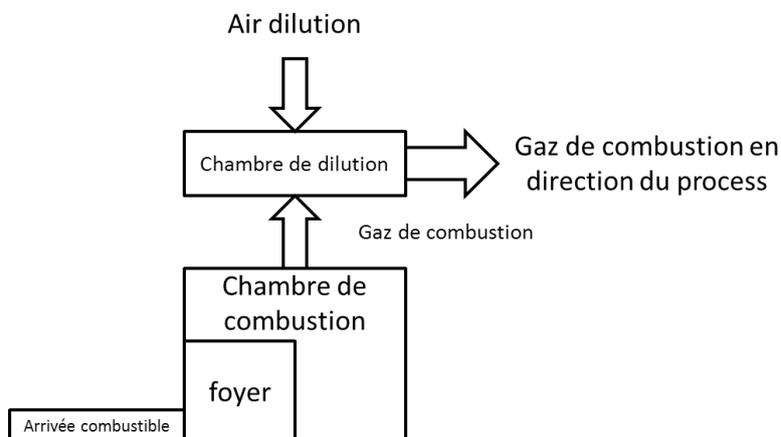
Certains systèmes, qui peuvent être appelés fours, tels que ceux décrits dans le schéma ci-dessous sont des générateurs de fluide chaud où les gaz de combustion ne sont pas utilisés directement dans le process (passage par un échangeur de chaleur). Ils sont visés par la rubrique 2910.



I-4) Générateur de chaleur direct

Les autres systèmes tels que décrits ci-dessous sont des générateurs de chaleur directs où les gaz de combustion sont utilisés directement dans le process, avec ou sans dilution (fours de cimenterie, four de verrerie...). Ils sont exclus de la rubrique 2910 s'ils sont classés dans d'autres rubriques de la

nomenclature. Il est précisé dans la nomenclature pour la rubrique 2910 « ... à l'exclusion des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, **en mélange avec les gaz de combustion**, des matières entrantes, ... ».



I-5) Articulation de la rubrique 2910 et des générateurs de chaleur directs

Lorsque les générateurs de chaleur directs sont visés par des rubriques ICPE autres que la rubrique 2910 (et hors rubriques IED), on considère qu'ils sont exclus de la rubrique 2910. De fait, on ne tient pas compte de leur puissance nominale pour déterminer le classement des installations de combustion au titre des sous-rubriques 2910-A-1, 2910-A-2, 2910-B-1 ou 2910-B-2¹.

Dans le cas contraire, ils doivent être pris en compte dans la détermination des installations de combustion d'un site et dans leur classement au titre des sous-rubriques 2910-A-1, 2910-A-2, 2910-B-1 ou 2910-B-2 (cf. point II de la fiche technique A).

I-6) Application des arrêtés ministériels

Cas de générateurs de chaleur directs classés sous la rubrique 2910

Le classement de l'installation de combustion comportant un générateur de chaleur direct dans l'une des sous-rubriques 2910 et l'arrêté ministériel applicable dépendent de la nature du combustible utilisé et de la puissance de l'installation.

Si les VLE des AMPG ne peuvent être respectées, l'exploitant peut demander un aménagement de ces VLE par arrêté de prescriptions spéciales (articles L. 512-12 et R. 512-52 du Code de l'Environnement) ou par arrêté complémentaire (articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du Code de l'Environnement).

Les VLE visées au paragraphe ci-dessus sont :

- les VLE de l'article 6.2.6 de l'AM_Déclaration avec contrôle périodique,
- les VLE de l'article 61 de l'AM_Enregistrement.

¹ Mais la puissance de ces appareils est bien prise en compte pour établir le classement en 3110 et pour savoir si le site est soumis au système d'échange de quotas de gaz à effet de serre.

L'AM_Autorisation-LCP et l'AM_Autorisation-MCP excluant les générateurs de chaleur directs, ils devront donc *a minima* être conformes aux VLE de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (les générateurs de chaleur directs ne sont pas des chaudières, moteurs ou turbines et ne sont donc pas exclus de l'arrêté du 2 février 1998 modifié). Des prescriptions spécifiques pourront être déterminées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Cas de générateurs de chaleur directs classés sous une rubrique autre que la 2910

Si l'installation est soumise à autorisation alors elle respecte l'arrêté sectoriel s'il existe ou l'arrêté du 2 février 1998 modifié dans les autres cas.

Cas de générateurs de chaleur indirects visés par la rubrique 2910

Les générateurs de chaleur indirects entrent dans le champ d'application des arrêtés ministériels du 3 août 2018.

Les VLE qui leur sont applicables correspondent aux VLE applicables aux installations autres que les turbines, moteurs et générateurs de chaleur directe.

Nota : *En juillet 2019, seuls les sécheurs concernés par le secteur de l'agroalimentaire relèvent de la rubrique 2260 ou 3642. Les autres sécheurs relèvent de la rubrique 2910.*

II - TYPES D'INSTALLATIONS DE COMBUSTION INCLUSES DANS LA RUBRIQUE 3110

Les générateurs de chaleur directs ou indirects (fours, séchoirs,...) sont inclus dans la liste des installations de combustion relevant de la rubrique 3110.

Fiche technique L : Recueil des données MCP

I - CONTEXTE

La directive 2015/2193 dite « MCP » impose de tenir un registre comportant des informations relatives aux caractéristiques techniques (type et proportion de combustibles utilisés, secteur d'activité de l'installation, type d'installation...) de chaque installation de combustion moyenne. Ces données sont collectées en vue d'un futur rapportage à la commission européenne.

Le registre est mis à la disposition du public, y compris sur internet.

La directive a été transposée via :

- le décret n° 2018-1161 du 18 décembre 2018 modifiant le chapitre V du titre 1er du livre V du code de l'environnement s'agissant des informations à fournir pour les installations de combustion moyennes, qui précise les informations à transmettre et le calendrier de recueil de ces données.
- l'arrêté du 2 janvier 2019 précisant les modalités de recueil de données relatives aux installations de combustion moyennes.

II - DONNÉES À TRANSMETTRE

Les exploitants d'installations de combustion moyenne transmettent, via le site internet <https://demarches-simplifiees.fr/>, les informations suivantes :

- le nom et le siège social de l'exploitant et l'adresse du lieu où l'installation est implantée ;
- la puissance thermique nominale de l'installation de combustion moyenne, exprimée en MW thermiques ;
- le type d'installation de combustion moyenne (moteur diesel, turbine à gaz, moteur à double combustible, autre moteur ou autre installation de combustion moyenne) ;
- le type et la proportion des combustibles utilisés, selon les catégories de combustibles établies à l'annexe II de la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes ;
- la date de début d'exploitation de l'installation de combustion moyenne ou, lorsque la date exacte de début d'exploitation est inconnue, la preuve que l'exploitation a débuté avant le 20 décembre 2018 ;
- le secteur d'activité de l'installation classée ou l'établissement dans lequel elle est exploitée (code NACE) ;
- le nombre prévu d'heures d'exploitation annuelles de l'installation de combustion moyenne et la charge moyenne en service ;
- dans le cas où l'installation de combustion moyenne fonctionne moins de 500 heures par an dans des conditions fixées par un arrêté du ministre chargé des installations classées, un engagement à ne pas dépasser cette durée maximale de fonctionnement.

Nota 1 : Pour les installations relevant du régime de la déclaration, la transmission des données est effectuée en parallèle de la déclaration au titre des ICPE (bordereau CERFA)

Nota 2 : Les informations transmises dans le recueil de données sont actualisées lorsque des modifications apportées à l'installation de combustion sont susceptibles de modifier les VLE qui lui sont applicables.

III - CALENDRIER DE RECUEIL DES DONNÉES

Pour les installations mises en service **avant le 20 décembre 2018**, les informations sont communiquées :

- au plus tard le 31 décembre 2023 pour les installations de puissance supérieure à 5 MW ;
- au plus tard le 31 décembre 2028 pour les installations de puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure ou égale à 5 MW.

Pour les autres installations (nouvelles ou modifiées) de puissance supérieure ou égale à 1 MW, mises en service **à compter du 20 décembre 2018**, les données sont fournies avant l'autorisation, l'enregistrement ou la déclaration mentionnées aux articles L. 512-1, L. 512-7 et L. 512-8 du Code de l'Environnement.

ANNEXES

Annexe 1 : Schémas relatifs au classement et à l'arrêté ministériel applicable

Schéma I - Classement au titre des rubriques 2910 et 3110

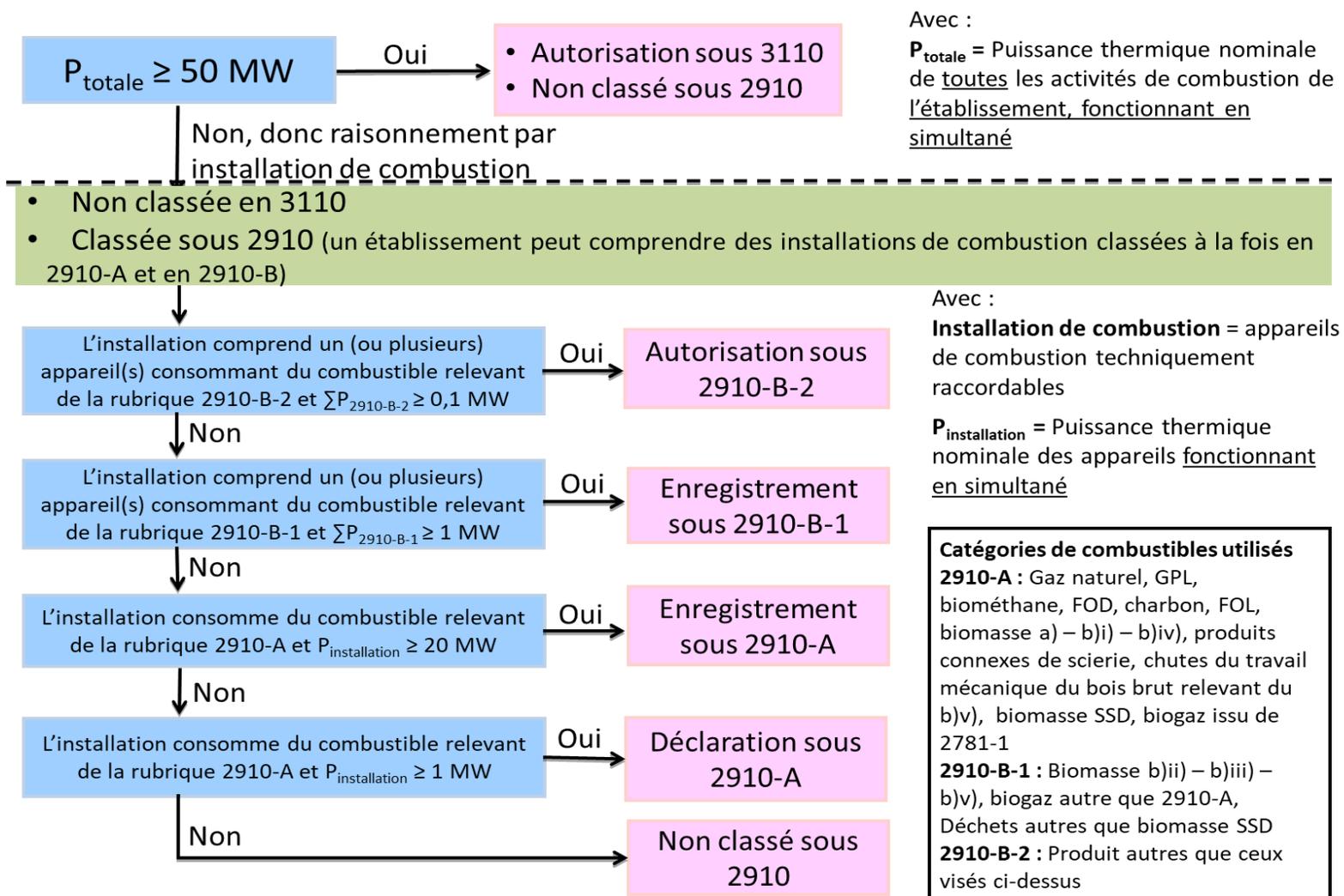
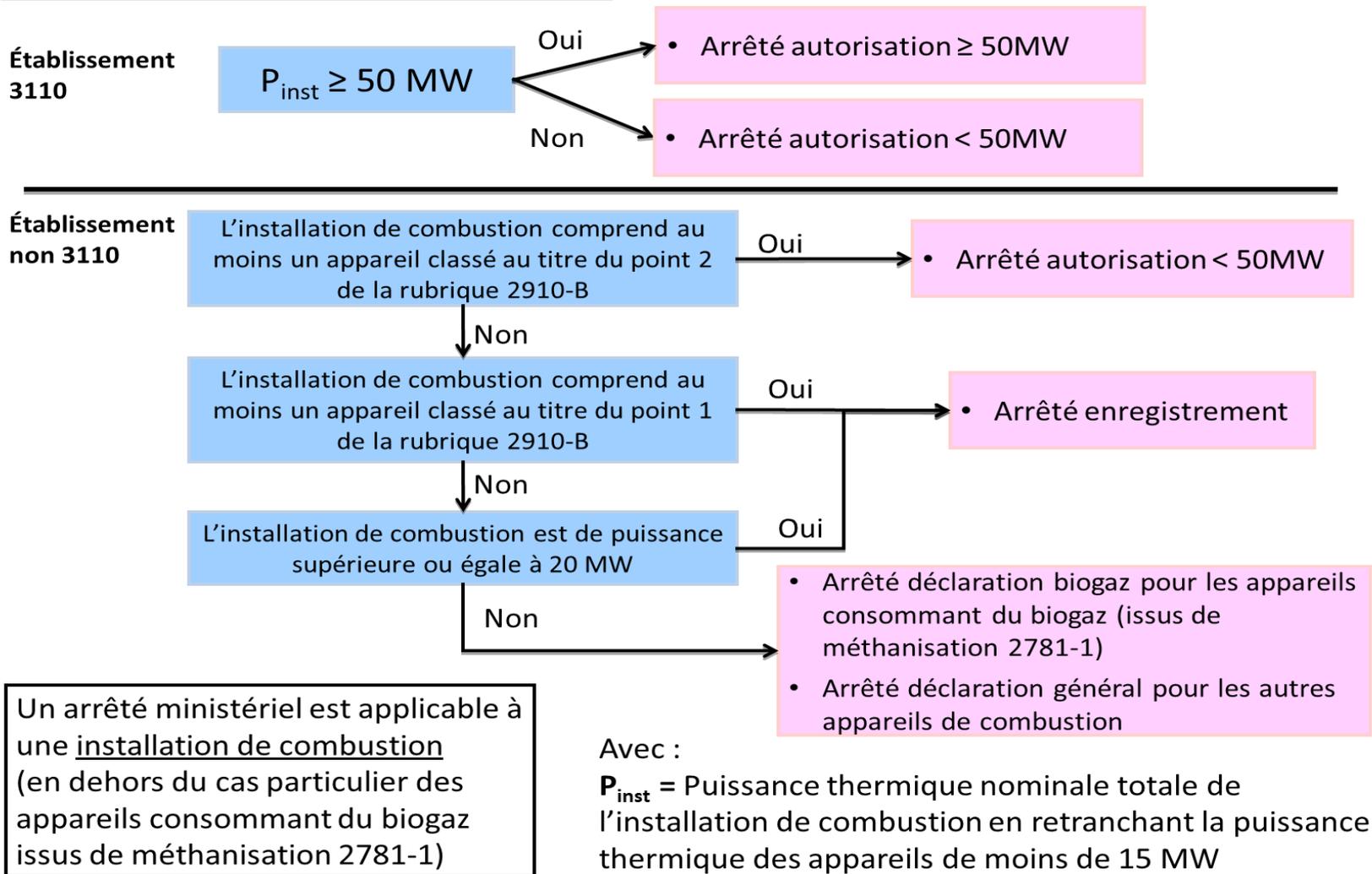
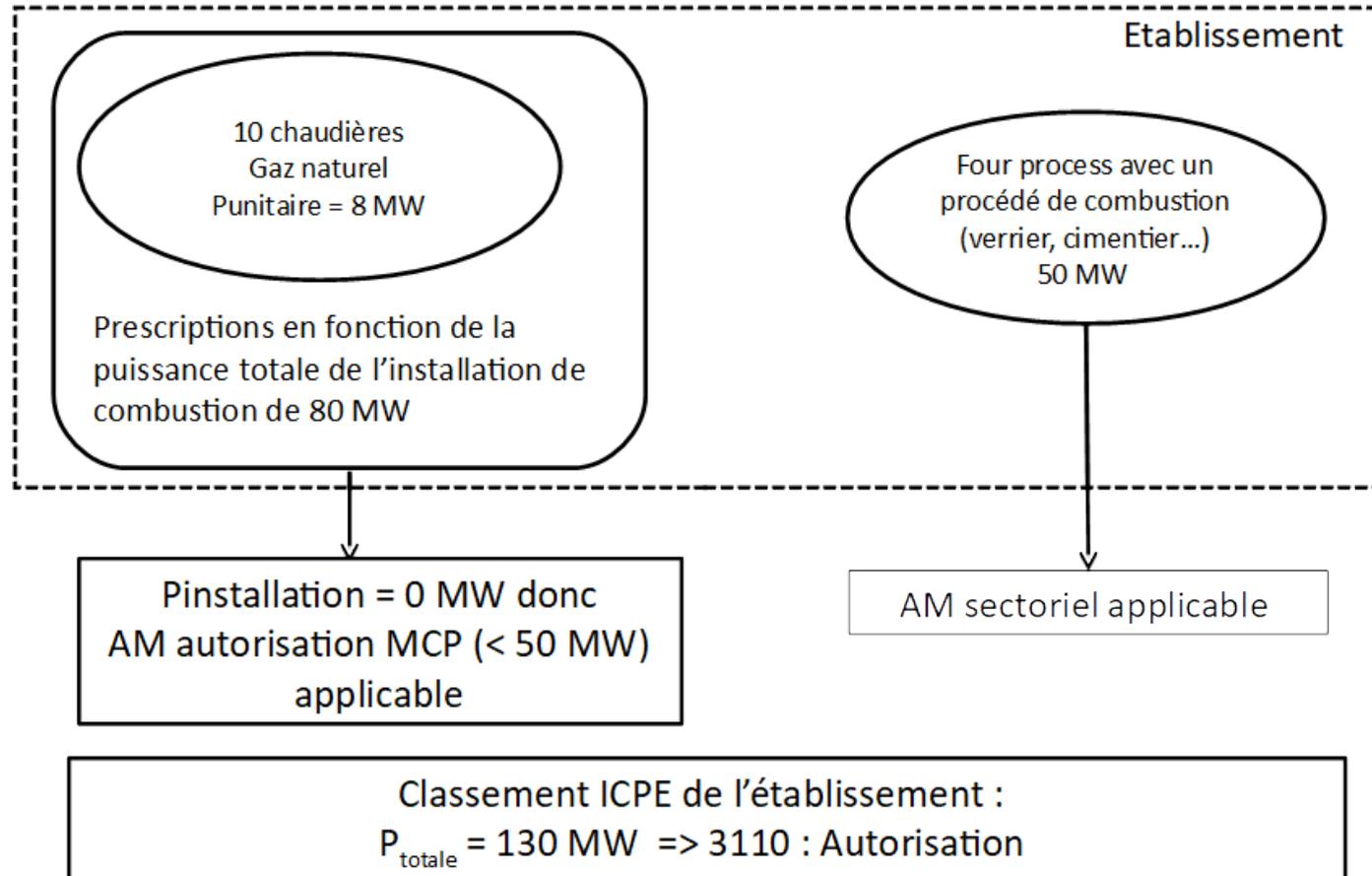


Schéma II - Quel arrêté ministériel appliquer ?

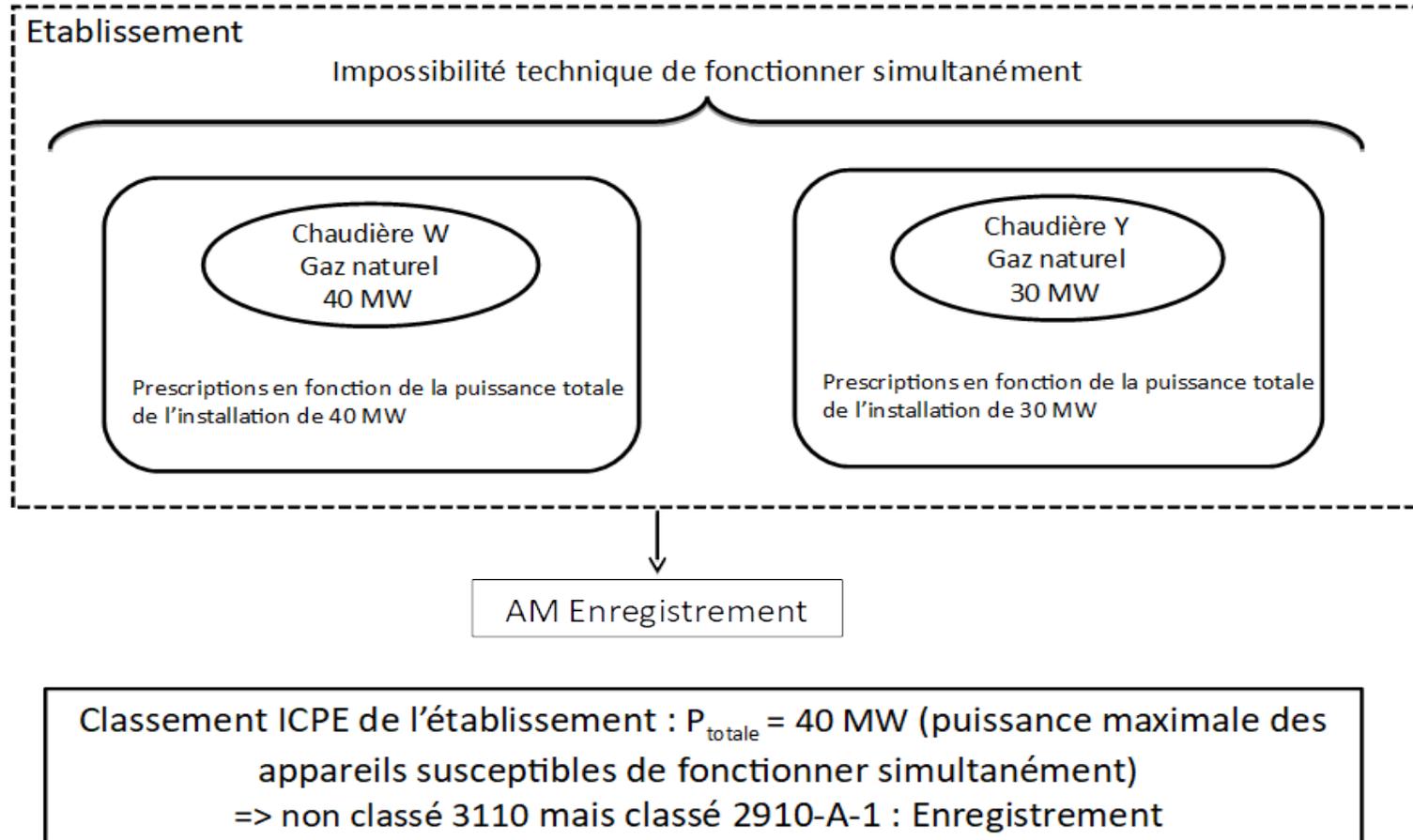


Annexe 2 : Exemples de la fiche technique A

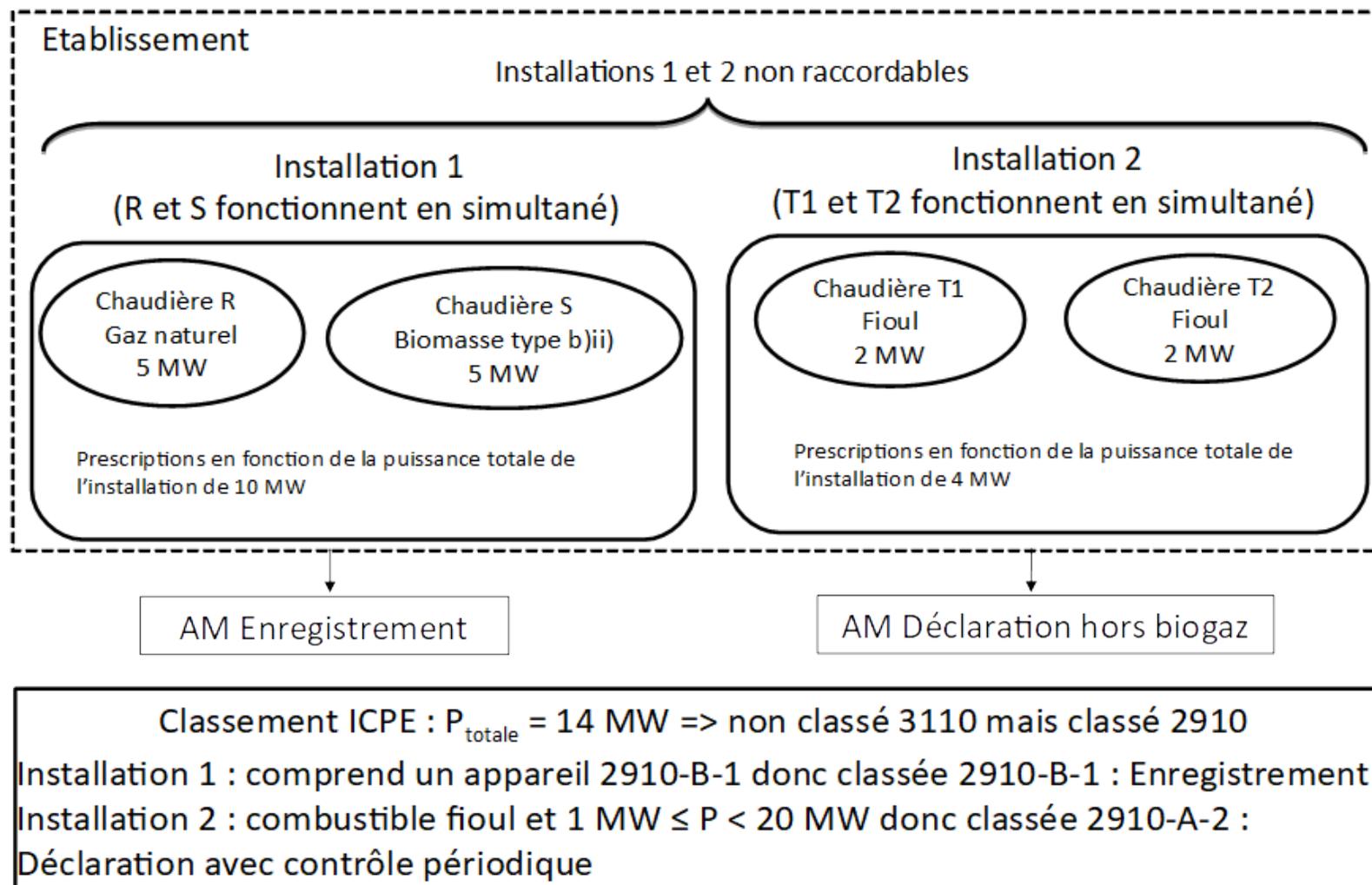
Fiche A – Exemples A1 et A6



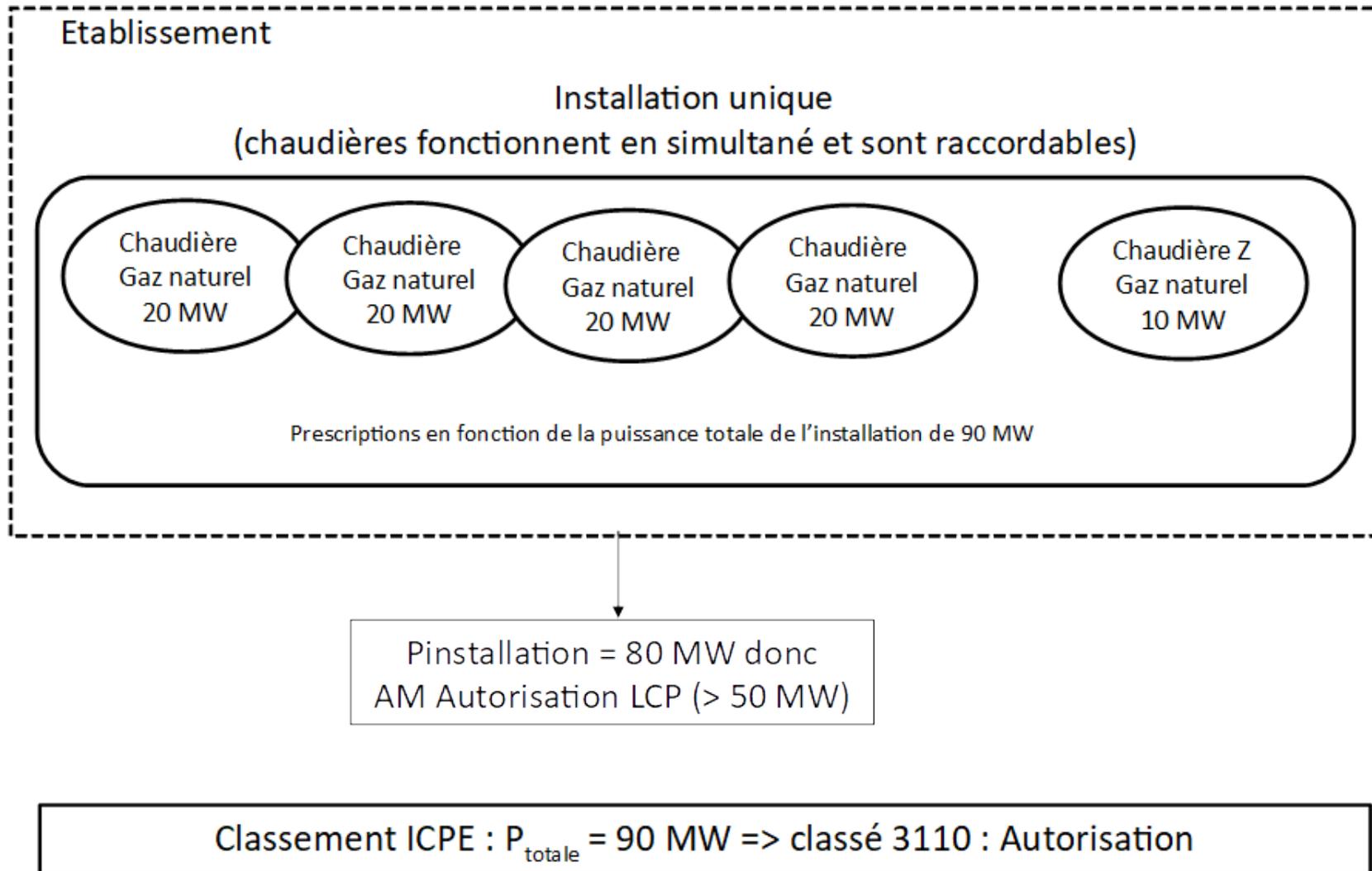
Fiche A – Exemples A2, A3 et A8



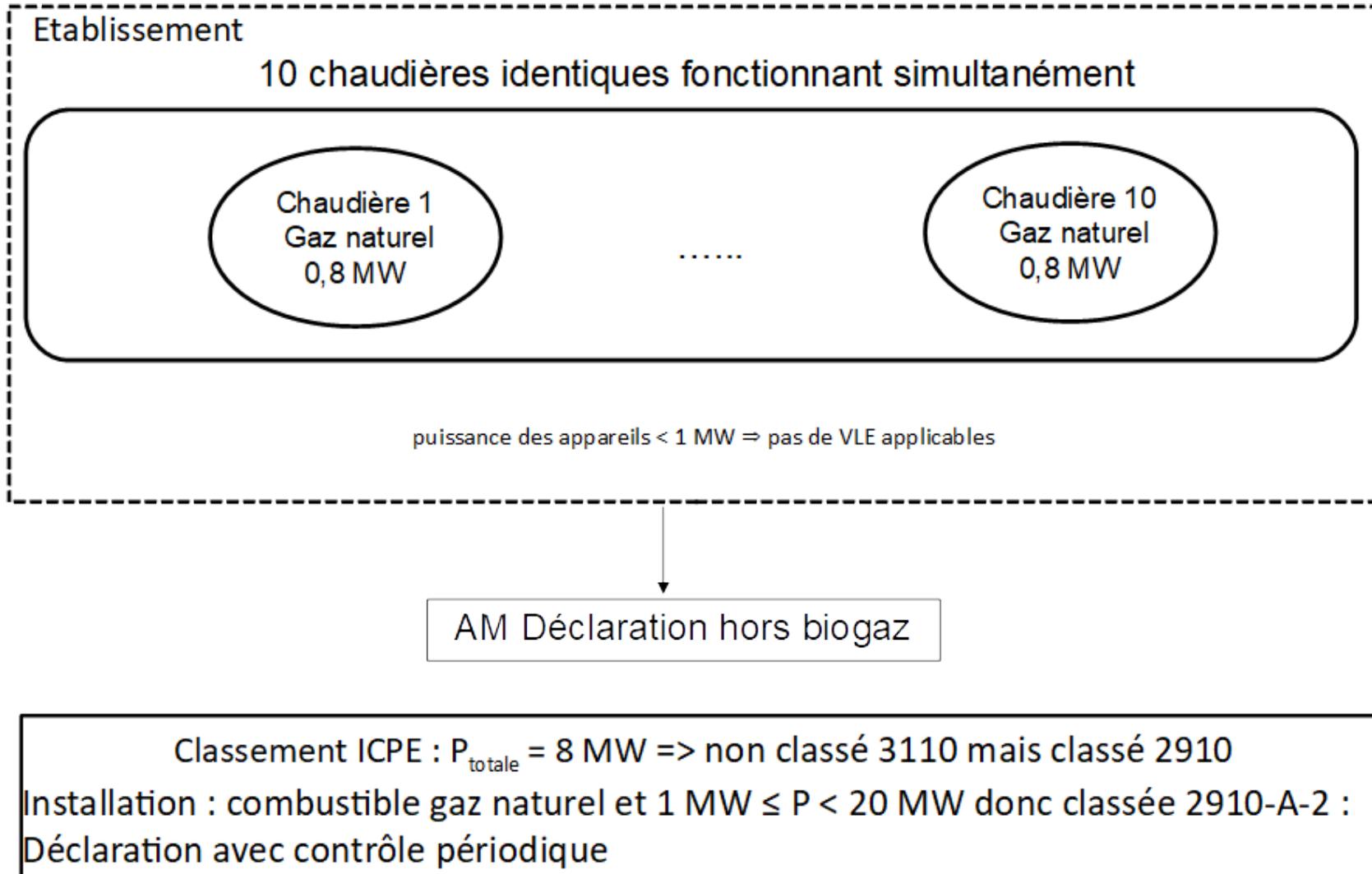
Fiche A – Exemples A5, A9 et A11



Fiche A – Exemple A7



Fiche A – Exemple A10



Annexe 3 : Études de cas

Tableaux de classement

Cas des installations classées en 3110							
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation
1	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané,	P _{totale} = 54,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 44 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	X = 20 MW						
	Y = 10 MW						
	Z = 0,5 MW						
2	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané,	P _{totale} = 54,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 44 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	X = 20 MW	Fioul domestique					
	Y = 10 MW	Biomasse b)v)					
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel					
3	W = 40 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané,	P _{totale} = 66,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 56 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
	X = 16 MW	Biomasse B)ii)					
	Y = 10 MW	Charbon					
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel					

Cas des installations classées en 3110							
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation
4	X = 16 MW	Biomasse b)ii)	Fonctionnement simultané, Chaudière X non raccordable aux chaudières W, Y et Z, Appareils W, Y, Z raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 81,5 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 16 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	W = 45 MW	Gaz naturel				Installation de combustion n° 2 : P _{inst} = 65 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
	Y = 20 MW	Charbon					
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel					
5	W = 40 MW	Gaz naturel	Chaudière Y ne peut fonctionner en simultané avec W, X et Z, Chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 56,3 MW (puissance maximale possible)	3110	Installation de combustion n°1 : P _{inst} = 56 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
	X = 16 MW	Biomasse b)ii)				Installation de combustion n°2 : P _{inst} = 0 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	Z = 0,3 MW	Gaz naturel					
	Y = 10 MW	Charbon					
6	X = 5 MW	Fioul lourd	Fonctionnement simultané, Exploitant veut VLE commune	P _{totale} = 505 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 500 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
	Y = 500 MW	Gaz naturel					
7	X = 70 MW	Gaz naturel	Chaudières X existante et Y nouvelle, fonctionnement simultané, Chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 105 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 105 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
	Y = 35 MW						

Cas des installations classées en 3110							
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation
8	X = 20 MW	Gaz naturel	Installation n°1 : Chaudières raccordables à une cheminée commune, Fonctionnement simultané,	P _{totale} = 110 MW	3110	Installation de combustion n°1 : P _{inst 1} = 20 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	Y = 10 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)					
	Z = 10 MW	Gaz naturel					
	U = 3 MW	FOD	Installation n°2 : U (moteur) et V (TAC) ne peuvent pas fonctionner simultanément, Appareils U et V raccordables à une cheminée commune, mais U et V non raccordables à X, Y et Z			Installation de combustion n°2 (moteur) : P _{inst 2} = 0 MW < 50 MW	AMPG Autorisation_MCP
	V = 70 MW	Gaz naturel				Installation de combustion n°3 (TAC) : P _{inst 3} = 70 MW > 50 MW	AMPG Autorisation_LCP
9	X = 20 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané	P _{totale} = 100 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 20 MW	AMPG Autorisation_MCP
	Y = 10 MW	FOD					
	U = 70 MW	Four Process (verrier, cimentier..) avec procédé de combustion	Four de process			Installation de combustion n°2 : P _{inst} = 70 MW	AMPG sectoriel

Cas des installations classées en 3110							
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation
10	100 chaudières X de 0,8 MW	Gaz naturel	Fonctionnement simultané, Chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 80 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 0 MW	AMPG Autorisation_MCP pas applicable aux appareils de P < 1 MW <u>MAIS</u> installation classée 3110 → des prescriptions supplémentaires pour l'installation sont à prévoir dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (Article 6 de l'AMPG Autorisation_MCP)
11	X = 12 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y en fonctionnement simultané, fonctionnement < 500 h/an (chaudières d'appoint utilisées en cas de défaillance de U), chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 70 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 24 MW	AMPG Autorisation_MCP
	Y = 12 MW	Gaz naturel					
	U = 70 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)	Chaudière U ne peut fonctionner simultanément avec X et Y			Installation de combustion n°2 : P _{inst} = 70 MW	AMPG Autorisation_LCP

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P _{totale} établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
12	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières, X et Y ne peuvent fonctionner ensemble, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 40,8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 40,8 MW ⇒ classement à enregistrement sous rubrique 2910-A	Non	Non	Oui	AMPG Enregistrement
	X = 16 MW									
	Y = 10 MW									
	Z = 0,8 MW									
13	X = 3 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y, Moteur Z, Fonctionnement simultané, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 8 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration « autre que biogaz »
	Y = 3 MW	FOD								
	Z = 2 MW	Biogaz issu d'un méthaniseur classé sous rubrique 2781-1								AMPG Déclaration Biogaz
14	X = 5 MW	Gaz naturel	Chaudières X, Y, Z, raccordables à une cheminée commune Moteur U, Fonctionnement simultané	P _{totale} = 20,5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 10,5 MW et P _{2910-B-1} = 10 MW ⇒ régime le plus contraignant donc classement à enregistrement sous rubrique 2910-B-1	Non	Oui	-	AMPG Enregistrement car un appareil utilisant de la biomasse b)ii) classé au titre du point 1 de la rubrique 2910-B (pas de VLE pour Y car P < 1 MW)
	Y = 0,5 MW	GPL								
	Z = 10 MW	Biomasse b)ii)								
	U = 5MW	FOD								

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
15	10 chaudières X de 0,8 MW chacune	Gaz naturel	Fonctionnement simultané, Cheminée commune	P _{totale} = 8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 8 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration mais certaines dispositions pas applicables aux appareils de P < 1 MW
16	X = 6 MW	Gaz naturel	Chaudières X, Y et Z raccordables à une cheminée commune Fonctionnement simultané	P _{totale} = 22 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 12 MW et P _{2910-B-2} = 10 MW ⇒ régime le plus contraignant donc classement à autorisation sous rubrique 2910-B-2	Oui	-	-	AMPG Autorisation_MCP car un appareil classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B → des prescriptions supplémentaires sont à prévoir dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (Article 6 AMPG Autorisation_MCP)
	Y = 6 MW	GPL								
	Z = 10 MW	Combustible solide, autre que celui visé au point 1 de la rubrique 2910-B								

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
17	X = 15 MW	Gaz naturel	Installation 1 : chaudières X, Y, Z raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 46 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 25 MW et P _{2910-B-1} = 5 MW ⇒ régime le plus contraignant s'applique à l'installation donc classement à enregistrement sous rubrique 2910-B-1	Non	Oui	-	AMPG Enregistrement applicable à toutes les chaudières de l'installation 1
	Y = 10 MW	GPL								
	Z = 5 MW	Biomasse b)ii)								
	U = 16 MW	FOD	Installation 2 : moteur U non raccordable aux chaudières Fonctionnement simultané de tous les appareils							
18	3 groupes électrogènes de secours électrique de 6 MW chacun	Gaz naturel	Fonctionnement de moins de 500 h/an	P _{totale} = 18 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 18 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P _{totale} établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
19	1 groupe électrogène de secours électrique de 5 MW	Gaz naturel	Installation 1 : Fonctionnement de moins de 500 h/an , ne fonctionne pas avec X et Y	P _{totale} = 10,5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation n°1 P _{2910-A} = 5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration
	X = 0,5 MW	FOD	Installation 2 : Chaudières Fonctionnement simultané			Installation n°2 P _{2910-A} = 10,5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration
	Y = 10 MW	Gaz naturel								
20	X = 19 MW	Gaz naturel	Chaudières Fonctionnement simultané, mais non raccordées ou non raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 38 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation n°1 P _{2910-A} = 19 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration pour l'installation n°1
	Y = 19 MW					Installation n°2 P _{2910-A} = 19 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration pour l'installation n°2

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
21	X = 7 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y en fonctionnement simultané, fonctionnement < 500 h/an (chaudières d'appoint utilisées en cas de défaillance de U), chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 25 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation n°1 P _{2910-A} = 14 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration s'applique pour l'installation 1, mais pas de contrôle périodique car installation 1 située dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise à enregistrement (Art. R.512-55 du Code de l'environnement)
	Y = 7 MW	Gaz naturel								
	U = 25 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)	Chaudière U ne peut fonctionner simultanément avec X et Y, non raccordable à X et Y			Installation n°2 P _{2910-A} = 25 MW ⇒ classement à enregistrement sous rubrique 2910-A	Non	Non	Oui	AMPG Enregistrement applicable l'installation 2

Cas des installations classées en 2910										
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P _{totale} établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	L'installation contient un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	L'installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation
22	X = 5 MW	Gaz naturel	Installation 1 : Chaudière X	P _{totale} = 5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation n°1 P _{2910-A} = 5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration
	1 groupe électrogène U = 0,5 MW	FOD	Installation 2 : groupe électrogène U, X et U non raccordables à une cheminée commune et fonctionnement non simultané	P _{totale} = 0,5 MW	P _{totale} < 1 MW ⇒ non classé en 2910					
23	X = 0,8 MW	Gaz naturel	Chaudières Fonctionnement simultané, <u>mais non raccordées ou non raccordables à une cheminée commune</u>	P _{totale} = 0,8 MW	P _{totale} < 1 MW ⇒ non classé en 2910					
	Y = 0,8 MW			P _{totale} = 0,8 MW	P _{totale} < 1 MW ⇒ non classé en 2910					

Tableaux d'application des VLE

Cas des installations classées en 3110								
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance de l'installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
1	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané	P _{totale} = 54,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 44 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE gaz ≥ 20 MW pour chaque chaudière, y compris pour la chaudière de 0,5 MW
	X = 20 MW							
	Y = 10 MW							
	Z = 0,5 MW							
2	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané	P _{totale} = 54,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 44 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière, y compris pour la chaudière de 0,5 MW : VLE gaz pour W et Z VLE fioul domestique pour X VLE Biomasse pour Y
	X = 20 MW	Fioul domestique						
	Y = 10 MW	Biomasse b)v)						
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel						
3	W = 40 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané	P _{totale} = 66,5 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 56 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-LCP	VLE comprise entre 50 et 100 MW pour chaque chaudière, y compris pour la chaudière de 0,5 MW : VLE gaz pour W et Z VLE biomasse pour X VLE charbon pour Y
	X = 16 MW	Biomasse B)ii)						
	Y = 10 MW	Charbon						
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel						

Cas des installations classées en 3110								
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance de l'installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
4	X = 16 MW	Biomasse b)ii)	Fonctionnement simultané, Chaudière X non raccordable, Appareils W, Y, Z raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 81,5 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 16 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE biomasse ≥ 20 MW pour chaque chaudière X
	W = 45 MW	Gaz naturel				Installation de combustion n° 2 : P _{inst} = 65 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-LCP	VLE comprise entre 50 et 100 MW pour chaque chaudière, y compris pour la chaudière de 0,5 MW : VLE gaz pour W et Z VLE charbon pour Y
	Y = 20 MW	Charbon						
	Z = 0,5 MW	Gaz naturel						
5	W = 40 MW	Gaz naturel	Chaudière Y ne peut fonctionner en simultané avec W, X et Z, Chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 56,3 MW (puissance maximale possible)	3110	Installation de combustion n°1 : P _{inst} = 56 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-LCP	VLE comprise entre 50 et 100 MW pour chaque chaudière, y compris pour la chaudière de 0,3 MW : VLE gaz pour W et Z VLE biomasse pour X
	X = 16 MW	Biomasse b)ii)						
	Z = 0,3 MW	Gaz naturel						
	Y = 10 MW	Gaz naturel				Installation de combustion n°2 : P _{inst 2} = 0 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE < 5 MW VLE gaz naturel pour Y
6	X = 5 MW	Fioul lourd	Fonctionnement simultané, Exploitant veut VLE commune	P _{totale} = 505 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 500 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-IED	VLE ≥ 300 MW pour chaque chaudière VLE fioul lourd pour X VLE gaz pour Y
	Y = 500 MW	Gaz naturel						

Cas des installations classées en 3110								
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance de l'installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
7	X = 70 MW	Gaz naturel	Chaudières X existante et Y nouvelle, fonctionnement simultané, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 105 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 105 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-LCP	VLE gaz comprise entre 100 et 300 MW pour chaque chaudière X et Y
	Y = 35 MW							
8	X = 20 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, Fonctionnement simultané,	P _{totale} = 110 MW	3110	Installation de combustion n°1 : P _{inst 1} = 20 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière VLE gaz pour X et Z VLE biomasse pour Y
	Y = 10 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)						
	Z = 10 MW	Gaz naturel						
	U = 3 MW	FOD	U (moteur) et V (TAC) ne peuvent pas fonctionner simultanément,			Installation de combustion n°2 (moteur) : P _{inst 2} = 0 MW < 50 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE fioul lourd < 20 MW
	V = 70MW	Gaz naturel	Appareils raccordables à une cheminée commune			Installation de combustion n°3 (TAC) : P _{inst 3} = 70 MW > 50 MW	AMPG Autorisation-LCP	VLE gaz comprise entre 50 et 100 MW

Cas des installations classées en 3110								
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance de l'installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
9	X = 20 MW	Gaz naturel	Chaudières raccordables à une cheminée commune, fonctionnement simultané,	P _{totale} = 100 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 20 MW	AMPG Autorisation-MCP	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière VLE gaz pour X VLE fioul pour Y
	Y = 10 MW	FOD						
	U = 70 MW	Four Process (verrier, cimentier..) avec procédé de combustion	Four de process			Installation de combustion n°2 : P _{inst} = 70 MW	AMPG sectoriel	VLE de l'AMPG sectoriel
10	100 chaudières X de 0,8 MW	Gaz naturel	fonctionnement simultané, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 80 MW	3110	1 seule installation de combustion P _{inst} = 0 MW	AMPG Autorisation_MCP pas applicable aux appareils de P < 1 MW MAIS installation classée 3110 → des prescriptions supplémentaires pour l'installation sont à prévoir dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (Article 6 AMPG Autorisation_MCP)	Pas de VLE applicables, sauf si l'établissement est situé dans le périmètre d'un PPA qui prévoit des VLE pour ce type d'installations ou autres réglementations applicables

Cas des installations classées en 3110								
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE	Puissance de l'installation de combustion (quand on retranche P appareils < 15 MW et ceux de la liste d'exclusion) (P _{inst})	AMPG applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
11	X = 12 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y en fonctionnement simultané, fonctionnement < 500 h/an (chaudières d'appoint utilisées en cas de défaillance de U), chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 70 MW	3110	Installation de combustion n° 1 : P _{inst} = 24 MW	AMPG Autorisation_MCP	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière VLE gaz < 500 h/an pour X et Y
	Y = 12 MW	Gaz naturel						
	U = 70 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)	Chaudière U ne peut fonctionner simultanément avec X et Y			Installation de combustion n°2 : P _{inst} = 70 MW	AMPG Autorisation_LCP	VLE biomasse comprise entre 50 et 100 MW

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
12	W = 24 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y ne peuvent fonctionner ensemble, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 40,8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 40,8 MW ⇒ classement à enregistrement sous rubrique 2910-A	Non	Non	Oui	AMPG Enregistrement	VLE gaz ≥ 20 MW pour chaque chaudière, sauf pour Z (P<1MW)
	X = 16 MW										
	Y = 10 MW										
	Z = 0,8 MW										
13	X = 3 MW	Gaz naturel	Chaudières X et Y, Moteur Z, Fonctionnement simultané, Appareils raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 8 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	VLE comprise entre 5 et 10 MW pour chaque chaudière VLE gaz pour X VLE fioul lourd pour Y
	Y = 3 MW	FOD								AMPG Déclaration Biogaz	VLE identique pour toutes les puissances, VLE moteur pour Z
	Z = 2 MW	Biogaz issu d'un méthaniseur classé sous la rubrique 2781-1									

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
14	X = 5 MW	Gaz naturel	chaudières X, Y, Z, moteur U, Fonctionnement simultané, chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 20,5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 10,5 MW et P _{2910-B-1} = 10 MW ⇒ régime le plus contraignant donc classement à enregistrement sous rubrique 2910-B-1	Non	Oui	-	AMPG Enregistrement car un appareil utilisant de la biomasse b)ii) classé au titre du point 1 de la rubrique 2910-B (pas de VLE pour Y car P < 1 MW)	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière, sauf pour Y VLE gaz pour X, VLE biomasse pour Z, VLE fioul lourd pour U
	Y = 0,5 MW	GPL									
	Z = 10 MW	Biomasse b)ii)									
	U = 5 MW	FOD									
15	10 chaudières X de 0,8 MW chacune	Gaz naturel	Fonctionnement simultané, Cheminée commune	P _{totale} = 8 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 8 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration mais certaines dispositions pas applicables aux <u>appareils</u> de P < 1 MW	Pas de VLE applicables, sauf si l'établissement est situé dans le périmètre d'un PPA qui prévoit des VLE pour ce type d'installations ou autres réglementations applicables

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
16	X = 6 MW	Gaz naturel	Chaudières X, Y, Z, raccordables à une cheminée commune, Fonctionnement simultané	P _{totale} = 22 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 12 MW et P _{2910-B-2} = 10 MW ⇒ régime le plus contraignant donc classement à autorisation sous rubrique 2910-B-2	Oui	-	-	AMPG Autorisation-MCP car un appareil classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière, VLE gaz pour X, VLE GPL pour Y, VLE autres combustibles solides pour Z
	Y = 6 MW	GPL									
	Z = 10 MW	Combustible solide, autre que celui visé au point 1 de la rubrique 2910-B									

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
17	X = 15 MW	Gaz naturel	Installation 1 (chaudières X, Y, Z)	P _{totale} = 46 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 25 MW et P _{2910-B-1} = 5 MW ⇒ régime le plus contraignant donc classement à enregistrement sous rubrique 2910-B-1	Non	Oui	-	AMPG Enregistrement applicable à toutes les chaudières de l'installation 1	VLE ≥ 20 MW pour chaque chaudière, VLE gaz pour X, VLE GPL pour Y, VLE biomasse pour Z
	Y = 10 MW	GPL									
	Z = 5 MW	Biomasse b)ii)	Installation 2 (moteur U) Fonctionnement simultané des installations chaudières raccordables à une cheminée commune			P _{2910-A} = 5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	VLE fioul domestique ≥ 10 MW pour la chaudière U
	U = 16 MW	FOD									
18	3 groupes électrogène de secours électrique de 6 MW chacun	Gaz naturel	Fonctionnement de moins de 500 h/an	P _{totale} = 18 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	P _{2910-A} = 18 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	pas de VLE pour les groupes électrogènes (appareils) de secours électrique fonctionnant moins de 500 h/an (art. 1.4)

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
19	1 groupe électrogène de secours électrique de 5 MW	Gaz naturel	Fonctionnement de moins de 500 h/an, fonctionnement non simultané de X et Y	P _{totale} = 10,5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation de combustion n°1 P _{2910-A} = 5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	pas de VLE pour l'appareil de <u>secours électrique</u> fonctionnant moins de 500 h/an (art. 1.4)
	X = 0,5 MW	FOD	Chaudières Fonctionnement simultané, X et Y raccordables à une cheminée commune			Installation de combustion n°2 P _{2910-A} = 10,5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	VLE gaz ≥ 10 MW pour Y pas de VLE pour X (P appareil < 1 MW)
	Y = 10 MW	Gaz naturel									

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
20	X = 19 MW	Gaz naturel	Chaudières Fonctionnement simultané, <u>mais non raccordées ou non raccordables à une cheminée commune</u>	P _{totale} = 38 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation de combustion n°1 P _{2910-A} = 19 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration pour l'installation n°1	VLE gaz ≥ 10 MW pour X
	Y = 19 MW					P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation de combustion n°2 P _{2910-A} = 19 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration pour l'installation n°2

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
21	X = 7 MW Y = 7 MW	Gaz naturel Gaz naturel	Chaudières X et Y en fonctionnement simultanément, fonctionnement < 500 h/an (chaudières d'appoint utilisées en cas de défaillance de U), chaudières raccordables à une cheminée commune	P _{totale} = 25 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation de combustion n°1 P _{2910-A} = 14 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration s'applique pour l'installation 1, mais pas de contrôle périodique car installation 1 située dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise à enregistrement (Art. R.512-55 du Code de l'environnement)	VLE gaz ≥ 10 MW pour X et Y, fonctionnant moins de 500 h/an (Art. 6.2.4 point I)
	U = 25 MW	Biomasse a) ou b)i) ou b)iv)	Chaudière U ne peut fonctionner en simultané avec X et Y			Installation de combustion n°2 P _{2910-A} = 25 MW ⇒ classement à enregistrement avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Oui	AMPG Enregistrement applicable l'installation 2	VLE biomasse ≥ 20 MW pour U

Cas des installations classées en 2910											
Cas	Puissance appareils	Type de combustible	Caractéristiques et fonctionnement	P établissement (P _{totale})	Classement ICPE de l'installation	Classement ICPE des activités par sous-rubrique 2910-X (selon type de combustible)	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-2	Installation contenant un appareil consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B-1	Installation consomme du combustible relevant de la rubrique 2910-A et de P _{inst} ≥ 20 MW	AM applicable à l'installation	VLE applicables à l'installation
22	X = 5 MW	Gaz naturel	Installation 1 : Chaudière X	P _{totale} = 5 MW	P _{totale} < 50 MW ⇒ classé en 2910	Installation de combustion n°1 P _{2910-A} = 5 MW ⇒ classement à déclaration avec contrôle sous rubrique 2910-A	Non	Non	Non	AMPG Déclaration	VLE gaz < 10 MW pour X
	1 groupe électrogène U = 0,5 MW	FOD	Installation 2 : groupe électrogène U, X et U non raccordables à une cheminée commune et fonctionnement non simultané	P _{totale} = 0,5 MW	P _{totale} < 1 MW ⇒ non classé en 2910						

Annexe 4 : Contributeurs à la rédaction du guide

Ce guide a été rédigé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire en collaboration avec des représentants de l'inspection des installations classées, des experts et des représentants du secteur industriel. Le Ministère remercie vivement les contributeurs listés ci-dessous pour leur contribution sans laquelle ce travail n'aurait pu aboutir :

Mme Elora Barillot, DGPR	Mme Florence Hermon, EDF
M. Marc Berger, GRDF	Mme Caroline Iborra, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Mme Francine Berthier, Ministère des armées	M. Nicolas Massa, APAVE
M. Laura Billes, DREAL Centre	M. Cyrille Nolot, ABB France
M. Grégoire Bongrand, CITEPA	Mme Marie-Hélène Occulti, UIC
M. Jean Bourgeois, DRIEE	Mme Bénédicte Montoya, DGPR
M. Benoît Bourguignon, DREAL Bourgogne-Franche-Comté	M. Eric Pallu, ARC Copro
M. Fabien Burato, DURAG	M. Samuel Petit, FEDENE
M. Rémi Bussac, EDF	M. François Peyne, ENGIE
Mme Karine Canoen, DREAL Normandie	Mme Clarisse Pidoux, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Mme Lise-Faustine Capel-Bouhrizi, IDEX	M. Camille Piriou, Immobilière 3F
Mme Céline Caroly, UIC	Mme Laurie Rio, DREAL Grand-Est
M. Alban Charrier, USH	M. Xavier Rigaut, Dalkia
Mme Mireille Denizot, DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur	M. David Rodriguez, CITEPA
M. Denis Deschamps, DEKRA	Mme Claire Rosevègue, DGEC
M. Matthieu Dubesset, APAVE	M. Philippe Stierlin, ENGIE
Mme Charlotte Dubrulle, ENGIE	M. Pierre Szymanski, ALBIOMA
Mme Emilie Favrie, DREAL Nouvelle Aquitaine	Mme Charlotte Thevenet, ALBIOMA
Mme Laurence Favris, DEKRA	Mme Béatrice Torralba, BUREAU VERITAS
Mme Clarisse Fischer, CIBE	M. Stéphane Valette, ENVEA
M. Nicolas Gauthey, APAVE	Mme Veronique Vaslier, GRT gaz
M. Lydie Gheeraert, DGEC	M. Bruno Vinatier, CPCU
Mme Marie-Coline Giorno Dit Journo, Ministère des armées	Mme Sylvie Uzzan, BUREAU VERITAS
Mme Chaibia Hanine, COFELY	

**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
92055 La Défense CEDEX
Tél. : 01 40 81 21 22



